VREAU SĂ ȘTIU

LITERA

Ecaterina Bonciu
Angelica Gherman
Florentina Palcău
Niculina Stănculescu

MINISTERUL EDUCAȚIEI AVIZAT

1200 de exerciții și probleme

MATEMATICĂ

CLASA A IV-A

VREAU SĂ ȘTIU

LITERA

Ecaterina Bonciu
Angelica Gherman
Florentina Palcău
Niculina Stănculescu

1200 de exerciții și probleme

MATEMATICĂ

CLASA A IV-A

Nume . . . . . .

Prenume . . . . . .

Clasa . . . . . .

Școala . . . . . .

Acest auxiliar a fost avizat de Ministerul Educației prin Ordinul nr. 3022/2018
și se regăsește la poziția nr. 900 din anexa ordinului.

1200 de exerciții și probleme. Matematică clasa a IV-a
Ecaterina Bonciu, Angelica Gherman, Florentina Palcău, Niculina Stănculescu

Copyright © 2024 Grup Media Litera
Toate drepturile rezervate

Editura Litera
tel.: 0374 82 66 35; 021 319 63 90; 031 425 16 19
e-mail: contact@litera.ro
www.litera.ro

Editor: Vidrașcu și fiii
Redactor: Gabriela Nită
Corector: Carmen Bîtlan
Tehnoredactare și prepress: Banu Gheorghe
Design copertă: Lorena Ionică
Ilustrație copertă: Shutterstock
Ilustrații interior: Dreamstime, Shutterstock

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
BONCIU, ECATERINA
1200 de exerciții și probleme: matematică: clasa a IV-a /
Ecaterina Bonciu, Angelica Gherman, Florentina Palcău,
Niculina Stănculescu. București: Litera, 2024
ISBN 978-630-342-092-9

I. Bonciu, Ecaterina
II. Gherman, Angelica
III. Palcău, Florentina
IV. Stănculescu, Niculina

37
51

Dragul nostru elev,

Ți-am pregătit un material cu 1200 de provocări matematice care să îți ofere posibilitatea să exersezi, să aprofundezi și să îți dezvolți cunoștințele și abilitățile dobândite la școală. Exercițiile și problemele propuse, organizate după structura programei școlare, îți vor asigura un antrenament susținut pentru a te împrieteni cu numerele, cu operațiile matematice, cu figurile și corpurile geometrice sau cu unitățile de măsură.

Și pentru că matematica se învață exersând cu creionul în mână, vei avea de rezolvat exerciții și probleme diverse, cu grade diferite de dificultate, cele mai dificile fiind marcate cu verde. În acest fel, vei putea să verifici permanent progresul tău în descifrarea tainelor acestei discipline.

Dacă întâmpini dificultăți în rezolvarea cerințelor propuse, asigură-te că ai înțeles explicațiile teoretice din clasă, că ai citit cu atenție și ai înțeles cerința și că ai fost atent la calcule.

Folosind acest instrument de lucru cu seriozitate, îți vei exersa gândirea matematică, logica, atenția și perspicacitatea.

Mult succes!

Recapitularea cunoștințelor din clasa a III-a

Numerele naturale de la 0 la 10 000

1 Citește, apoi scrie cu litere numerele următoare: 5004, 2307, 4498, 1340, 7985, 5018, 10 000.

2 Scrie cu cifre numerele naturale:

a) de la 995 până la1003;

b) pare de la 6732 până la 6724;

c) cuprinse între 8997 și 9005;

d) mai mici decât 2003 și cel puțin egale cu 1996;

e) impare mai mari decât 4063 și cel mult egale cu 4077.

3 Scrie cu cifre romane numerele:

a) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;

b) 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19;

c) 20, 24, 25, 29, 36, 37, 38, 39.

4 Scrie cu cifre arabe numerele: II, XXI, XIV, XVII, XXXIX, IV, XXXVI.

5 Găsește succesorul și predecesorul fiecăruia dintre numerele: 7899, 3001, 6294, 9780, 1011.

6 Ordonează crescător numerele: 3598, 3859, 3895, 2589, 3389, 1859, 999.

7 Ordonează descrescător numai numerele impare: 2004, 2001, 5001, 5003, 3055, 5004, 5013, 4681, 3792, 4493.

8 Compară numerele:

4467 ☐ 4746	3333 ☐ 8888	6239 ☐ 5340	4568 ☐ 8654
7026 ☐ 7026	8120 ☐ 8210	964 ☐ 1203	3250 ☐ 3150

9 Ce valori poate lua x, pentru ca relațiile următoare să fie adevărate:

a) $1008 < x \leq 1017$

b) $6001 > x > 5997$

c) $9985 \leq x < 9\,990$

10 Descoperă regula, apoi continuă fiecare șir cu încă cinci numere:

a) 5101; 5201; 5301; _____; _____; _____; _____; _____;

b) 3190; 3185; 3180; _____; _____; _____; _____; _____;

c) 2199; 3199; 4199; _____; _____; _____; _____; _____;

d) 8470; 8450; 8430; _____; _____; _____; _____; _____.

11 Încercuiește numai numerele care pot fi rotunjite:

a) la 6000: 5933, 6011, 6808, 648;

b) la 1000: 1690, 2310, 502, 1103;

c) la 8000: 7982, 8298, 7500, 8500.

12 Aproximează următoarele numere: 5506, 8043, 2891, 4334, 5676, 1950, 7777.

a) la ordinul sutelor;

b) la ordinul unităților de mii.

13 Scrie:

a) cel mai mic număr natural scris cu trei cifre;

b) cel mai mare număr natural scris cu trei cifre;

c) cel mai mic număr natural impar scris cu patru cifre;

d) cel mai mare număr natural par scris cu patru cifre;

e) cel mai mic număr natural par scris cu patru cifre identice;

f) cel mai mare număr natural impar scris cu patru cifre diferite.

14 Scrie cel mai mare, apoi cel mai mic număr cu cifre distincte de forma:

a) $\overline{2abc}$ **b)** $\overline{9m8n}$ **c)** $\overline{1xy9}$ **d)** $\overline{a0c7}$

15 Care este cel mai mare număr natural par de forma $\overline{abcd}$, unde $b = c = 9$, iar a este triplul lui d?

16 Folosind numai cifrele 3, 0, 5 și 8, luate o singură dată, scrie toate numerele care se pot forma. Ordonează-le crescător.

Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10 000

17 Calculează și efectuează proba prin operația inversă.

a)
734 + 265 =
3042 + 2107 =
5308 + 4501 =
2032 + 1921 =
608 + 220 =

b)
586 – 306 =
3250 – 2150 =
7568 – 358 =
9988 – 6977 =
2604 – 2401 =

c)
487 + 1000 – 380 =
3046 + 251 – 1257 =
4233 – 2222 + 3052 =
9785 – 6140 + 4203 =
8426 – 2321 – 6105 =

18 Efectuează calculele și completează tabelul cu rezultatele corespunzătoare.

a	2584	1240	2893	5917	3829
b	3413	8043	6347	1326	4975
c	3202	8003	5437	1306	2986
a + *b*					
b – *c*					
c + *a* – *b*					

19 Aplicând proprietățile adunării, efectuează:
2001 + 1650 + 999 + 1350 =
400 + 2300 + 100 + 2700 + 500 =
2050 + 1300 + 4950 + 1700 =

20 Calculează:
(4650 – 4584) + (371 + 79) – 407 =
(1546 + 7455) – (5975 – 3786) + 3175 =
9929 – (7345 + 595) + (8000 – 2769) – 3099 =
(1618 – 267) + (10 000 – 9295) + (3550 – 3498) =
9000 – (5382 + 3165) + (4700 – 3589) =

21 Află termenul necunoscut:
a + 5730 = 6000 6312 – *a* = 4805 *a* – (3263 + 3890) = 263
2315 + *a* = 5203 *a* – 2312 = 5719 *a* – 260 – 105 = 1312 + 700

22 Într-o comună sunt 3 sate. În primul sat sunt 1220 de locuitori, în al doilea cu 1015 locuitori mai mult, iar în al treilea cu 1204 locuitori mai mult decât în primul? Câți locuitori sunt în total în această comună?

23 Un aspirator costă 423 lei, iar o mobilă de bucătărie cu 132 lei mai mult. Câți lei va plăti o familie care cumpără aceste două obiecte?

24 O familie avea la începutul anului economii în valoare de 4200 lei. În luna ianuarie, această familie a mai economisit 100 lei, iar în luna februarie cu 150 lei mai mult decât în ianuarie.
Ce sumă a economisit în total?

25 La un aprozar s-au adus într-o zi 1230 kg de cartofi, ceapă cu 1015 kg mai mult, 500 kg de morcovi și 2021 kg de roșii.
Câte kilograme de legume s-au adus în total?

26 Află suma a trei numere naturale, știind că: primul este 875, al doilea este cu 125 mai mare, iar al treilea este cu 1112 mai mare decât al doilea.

27 Dintr-o livadă s-au recoltat 1100 kg de mere, cu 100 kg mai multe pere și o cantitate de prune cu 2200 kg mai mare decât cantitățile de mere și pere luate împreună.
Formulează întrebarea în așa fel încât problema să se rezolve prin patru operații, apoi rezolvă problema cu plan.

28 Mă gândesc la un număr, îi adaug 1503 și obțin un număr egal cu diferența numerelor 7564 și 2876.
La ce număr m-am gândit?

29 Pentru a pleca în tabără, Ioana a economisit câte 130 lei în fiecare din lunile martie, aprilie și mai. În luna iunie a primit de la bunici 200 lei, completând astfel suma necesară costului taberei.
Câți lei i-au trebuit Ioanei pentru tabără?

30 La o librărie s-au adus 1785 de caiete pentru desen, cu 2169 mai multe caiete dictando, iar caiete de matematică cu 985 mai multe decât cele dictando.
Câte caiete s-au adus în total?

31 O comună formată din patru sate numără 7999 de locuitori. Află numărul locuitorilor fiecărui sat, știind că: numărul locuitorilor din primul sat este egal cu suma numerelor 1623 și 2120, în al doilea sat sunt cu 1642 de locuitori mai puțini, iar în al treilea sunt cu 1000 de locuitori mai puțini decât în al doilea sat.

32 La o fermă sunt 8990 de păsări. Dintre acestea, 1400 sunt curci, gâște cu 100 mai multe, rațe cu 900 mai puține decât gâște și curci împreună, iar restul sunt găini.
Află numărul găinilor.

33 Alcătuiește probleme după exercițiile:

a) 7999 – (4235 + 3520) =

b) (6734 + 2253) – 6489 =

Înmulțirea numerelor naturale 0-10 000

34 Calculează:

42 × 10 =	70 × 100 =	635 × 10 =	300 × 10 =
10 × 110 =	904 × 10 =	420 × 10 =	77 × 100 =

35 Calculează, compară, apoi adaugă în pătrățele semnele de relație corespunzătoare (<, =, >).

7 × (3 – 2) ☐ (6 – 3) × 4

(4 + 5) × 4 ☐ (2 + 4) × 6

8 × (3 + 7) ☐ 9 × (2 + 5)

(2 + 6) × 5 ☐ (8 – 4) × 10

36 Calculează:

23 × 2 =	12 × 4 =	22 × 2 =	11 × 7 =
21 × 3 =	3 × 13 =	3 × 12 =	20 × 4 =
3 × 33 =	42 × 2 =	14 × 2 =	0 × 59 =
22 × 4 =	21 × 2 =	32 × 3 =	31 × 3 =

37 Găsește numerele:

a) cu 8 mai mari decât: 62, 139, 192, 208;

b) cu 8 mai mici decât: 20, 100, 204, 613;

c) de 8 ori mai mari decât: 9, 0, 64, 59;

d) de 8 ori mai mici decât: 32, 72, 64, 56;

e) cu 10 mai mari decât: 0, 10, 90, 990;

f) cu 10 mai mici decât: 10, 101, 200, 1000;

g) de 10 ori mai mari decât: 0, 10, 100, 72;

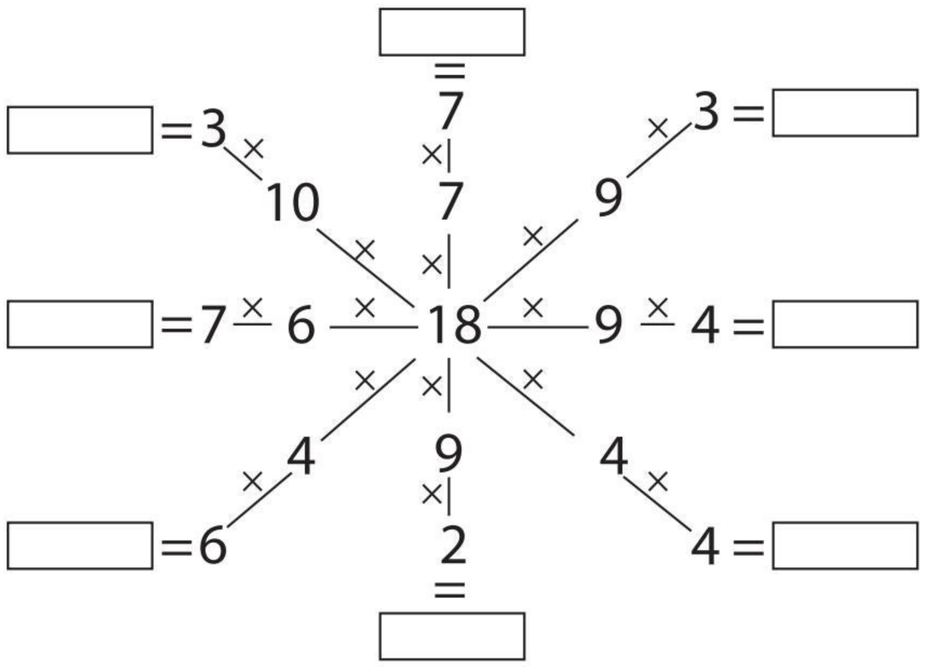
h) de 10 ori mai mici decât: 10, 40, 70, 90;

i) cu 100 mai mari decât: 0, 11, 390, 890;

j) cu 100 mai mici decât: 110, 700, 940, 1000;

k) de 100 de ori mai mari decât: 0, 10, 4, 9.

38 Calculează înmulțirile din schema dată, apoi ordonează crescător numerele obținute ca produse.



Dintre produsele obținute, alege-l pe cel mai mare, apoi pe răsturnatul acestuia și calculează diferența lor.

39 Calculează:

$263 \times 17 =$ $\quad$ $9 \times 6 \times 4 \times 8 =$

$347 \times 26 =$ $\quad$ $7 \times 5 \times 42 =$

$189 \times 46 =$ $\quad$ $8 \times 2 \times 16 \times 0 \times 2 =$

$306 \times 32 =$ $\quad$ $10 \times 9 \times 3 \times 2 =$

40 Determină fiecare valoare a lui m din exercițiile:

$m - 124 \times 4 = 295$

$214 \times 3 - m = 187$

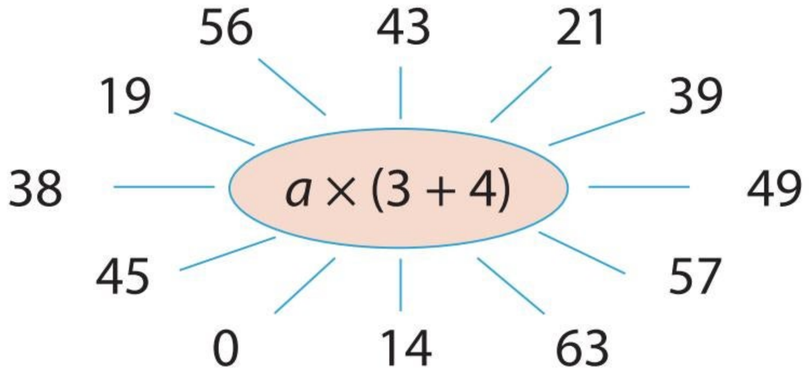
$m + 119 \times 3 = 500$

$284 \times 3 - m = 487$

41 Calculează în două moduri:

$9 \times (4 + 4) =$ $\quad$ $2 \times (5 - 4) =$ $\quad$ $6 \times (3 + 1) =$ $\quad$ $(7 + 1) \times 6 =$

42 Unele numere din exteriorul ovalului nu pot fi rezultate ale exercițiului scris în interior. Descoperă greșelile, apoi efectuează diferența dintre suma produselor corecte și suma rezultatelor greșite.



43 Află valoarea lui a din fiecare exercițiu dat:

$8 \times (1 + a) = 40$ $(8 - a) \times 5 = 25$ $6 \times (2 + a) = 18$ $8 \times (3 + a) = 24$

44 Află numărul de 9 ori mai mare decât suma numerelor 2 și 6.
Cât trebuie scăzut din acest număr pentru a se obține numărul care reprezintă diferența dintre triplul numărului 9 și dublul său?

45 O lădiță cu caise cântărește 6 kg, iar o lădiță cu zmeură cu 3 kg mai puțin.
Află, în două moduri, cât vor cântări împreună 4 lădițe cu caise și 4 lădițe cu zmeură.

46 Pentru o petrecere mama a cumpărat 3 cutii cu câte 12 baloane roșii fiecare și 5 cutii cu câte 14 baloane albastre fiecare.
Câte baloane a cumpărat mama în total?

47 Porumbul recoltat de pe o tarla s-a pus în 125 de saci a câte 50 kg fiecare. Cantitatea existentă în 12 saci s-a oprit pentru însămânțat, la măcinat s-a dus o cantitate cu 900 kg mai mare, iar restul cantității s-a păstrat pentru hrana animalelor.
Formulează întrebarea și rezolvă problema.

48 Într-un depozit sunt 2000 de jucării, după cum urmează: 14 cutii cu câte 20 de mașinuțe, 21 de cutii cu câte 35 de avioane, 37 de cutii cu câte 8 trenulețe și restul jucării de pluș.
Câte jucării de pluș sunt în depozit?

49 Pentru o cantină s-au cumpărat 2 lăzi cu morcovi și cu 7 mai multe lăzi cu cartofi.
Află câte kilograme de legume s-au cumpărat, în total, știind că morcovii dintr-o ladă cântăreau 67 kg, iar cartofii dintr-o ladă, cu 18 kg mai mult.

50 După ce a citit 39 de pagini dintr-o carte, Dănuț a constatat că, dacă ar mai citi de 4 ori mai multe pagini decât cele citite deja, ar termina cartea.
Află numărul paginilor cărții.

51 Află suma dintre produsul și diferența numerele 455 și 35.

52 Care este suma dintre triplul și dublul numărului 1011?

53 Calculează diferența dintre produsul numerelor 412 și 2 și produsul numerelor 213 și 2. Din rezultat scade produsul numerelor 112 și 3, apoi află numărul de 10 ori mai mare decât noul rezultat.
Ce număr ai obținut?

54 Cu cât este mai mare produsul numerelor 129 și 7 decât suma lor?

55 Află perimetrul unui teren dreptunghiular cu lățimea de 118 m și lungimea de două ori mai mare.
Rezolvă problema în două moduri.

56 La un magazin s-au adus 139 de cutii cu vopsea verde și cu 5 cutii mai multe vopsea albă. Într-o zi s-au vândut 19 cutii cu vopsea verde și tot atâtea cutii cu vopsea albă. Află, în două moduri, ce cantitate de vopsea a rămas nevândută, știind că fiecare cutie conținea 2 kg de vopsea.

57 Cireșele culese într-o zi s-au pus în 7 lădițe mici și 8 lăzi mari. Fiecare lădiță conține câte 11 kg de cireșe, iar fiecare ladă câte 25 kg de cireșe.
Ce cantitate de cireșe s-a cules în acea zi?

58 Pe un raft al unei biblioteci sunt 546 de cărți, iar pe alt raft cu 385 mai multe decât dublul numărului de cărți de pe primul raft.
Câte cărți sunt pe cele două rafturi în total?

59 În vacanța de vară, Camelia are de citit o carte care conține 185 de pagini. Citește câte 23 de pagini pe zi, de luni până duminică, inclusiv.
Câte pagini îi rămân de citit după o săptămână?

60 Pentru vacanță, Miruna are de rezolvat 150 de probleme și exerciții. Știind că ea rezolvă câte 2 probleme și 3 exerciții pe zi, află câte probleme și exerciții, în total, îi rămân de rezolvat după 10 zile.

61 Calculează înzecitul produsului dintre cel mai mare număr natural scris cu o cifră și suma numerelor 87 și 16.

62 Suma a trei numere naturale este egală cu produsul numerelor 5, 25 și 8. Primul număr este egal cu produsul numerelor 2, 5 și 7, iar al doilea este cu 59 mai mic decât produsul numerelor 24, 9 și 3.
Care este al treilea număr?

Împărțirea numerelor naturale 0-100

63 Calculează:

a) $30 : 10 =$ $60 : 6 =$ $90 : 9 =$ $80 : 8 =$
$80 : 10 =$ $40 : 2 =$ $60 : 2 =$ $90 : 3 =$
$40 : 10 =$ $80 : 4 =$ $70 : 7 =$ $50 : 5 =$
$50 : 10 =$ $60 : 3 =$ $40 : 4 =$ $60 : 3 =$

b) $63 : 3 =$ $77 : 7 =$ $66 : 2 =$ $99 : 9 =$
$24 : 2 =$ $36 : 3 =$ $66 : 3 =$ $99 : 3 =$
$84 : 4 =$ $48 : 2 =$ $66 : 6 =$ $88 : 4 =$
$84 : 2 =$ $48 : 4 =$ $46 : 2 =$ $88 : 2 =$

64 Efectuează:

a) $70 : 7 + 19 =$
$51 - 40 : 2 =$
$90 - 90 : 3 =$
$100 - 80 : 2 =$

b) $84 - 60 : 3 =$
$49 + 40 : 4 =$
$40 : 10 \times 9 =$
$80 : 8 \times 9 =$

c) $80 : 2 - 26 =$
$60 - 60 : 10 =$
$60 : 2 + 39 =$
$50 - 50 : 5 =$

d) $5 \times 8 \times 0 : 10 : 2 =$
$54 : 9 \times 5 : 10 \times 30 =$
$3 \times 10 : 6 - 8 \times 5 : 10 =$
$6 \times 8 : 4 \times 3 : 9 : 4 =$

65 Află jumătatea fiecăruia din numerele: 20, 80, 40, 60.

66 Află sfertul fiecărui număr: 40, 16, 80, 32, 12, 20, 36.

67 Calculează suma dintre câtul numerelor 60 și 3 și câtul numerelor 90 și 3. Scade din ea produsul numerelor 4 și 5, triplează diferența obținută, apoi împarte rezultatul la 10.
Ce număr ai obținut?

68 Află înzecitul diferenței dintre câtul numerelor 80 și 2 și câtul numerelor 60 și 2. Din rezultatul obținut scade produsul numerelor 8 și 9, apoi scrie noul rezultat sub formă de produs.

69 Află numărul pomilor existenți într-o livadă, știind că: numărul merilor este egal cu produsul numerelor 10 și 6; cel al perilor este egal cu jumătatea numărului merilor, pruni sunt cu 20 mai puțini decât meri, caiși sunt de 2 ori mai puțini decât pruni, vișini sunt de 4 ori mai puțini decât pruni, iar cireși sunt de 3 ori mai mulți decât caiși.

70 Determină valorile pe care le poate lua x.
$(19 + x) : 2 = 40$
$(x + 36) : 4 = 10$
$(70 - x) : 5 = 10$
$(9 \times x) : 3 = 30$

71 Determină valorile pe care le poate lua a.
$40 : (56 : a) = 5$
$64 : (80 : a) = 8$
$100 : (a \times 5) = 10$
$49 : (7 \times a) = 7$

72 Participând la un concurs, 3 copii au obținut împreună 84 de puncte. Primul a obținut un sfert din numărul punctelor, iar al doilea cu 15 puncte mai mult.
Află câte puncte a obținut al treilea copil.

73 Află numărul pomilor dintr-o livadă, știind că: numărul merilor este egal cu produsul numerelor 6 și 8, numărul prunilor este de 4 ori mai mic, iar numărul cireșilor este de două ori mai mic decât numărul merilor și cel al prunilor luați împreună.

74 Într-un coș sunt 48 de fructe. Jumătate din numărul lor sunt nuci, jumătate din numărul nucilor sunt prune, jumătate din numărul prunelor sunt mere, iar restul sunt pere.
Află numărul perelor.

75 Mama a cumpărat 3 lădițe cu câte 6 kg de caise fiecare. Jumătate din întreaga cantitate a folosit-o pentru prepararea gemului, cu 7 kg mai puțin s-au consumat în stare proaspătă, iar din restul cantității de caise a preparat compot.
Ce cantitate de fructe a folosit la prepararea compotului?

76 Un țăran a recoltat 16 kg de roșii și cu 8 kg de ardei mai mult. El a pus întreaga cantitate de legume în lădițe a câte 4 kg fiecare.
Află, în două moduri, câte lădițe i-au trebuit.

77 Pentru confecționarea a 4 rochii de același fel sunt necesari 12 m de mătase.
Câți metri de mătase vor rămâne într-un cupon de 20 m dacă se confecționează 5 rochii de același fel?

78 Într-un parc s-au plantat 30 de tei, de 5 ori mai puțini pini, iar brazi de 3 ori mai puțini decât tei.
Pune întrebarea și rezolvă.

79 Într-o cutie sunt 60 de baloane roșii, de 6 ori mai puține baloane galbene, iar albastre de 3 ori mai multe decât cele galbene.
Câte baloane rămân în cutie dacă se iau din ea 10 baloane galbene și de 2 ori mai puține baloane albastre?
Rezolvă în două moduri.

80 În corul claselor I-IV dintr-o școală sunt 44 de elevi. Un sfert din numărul lor sunt din clasele a III-a, cu 4 mai puțini sunt din clasele I, iar numărul elevilor din clasele a II-a este egal cu jumătate din numărul elevilor din clasele I și a III-a luați la un loc.
Câți elevi sunt din clasele a IV-a?

81 Alcătuiește probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) $40 + 40 : 2 =$

b) $60 - (60 : 2 + 60 : 6) =$

c) $80 + 80 : 4 + 80 : 2 =$

d) $36 - 36 : 4 =$

Fracții subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10

82 Citește fracțiile următoare și spune ce reprezintă cele două numere cu care a fost scrisă fiecare.

$\frac{3}{10}, \frac{2}{5}, \frac{4}{7}, \frac{2}{4}, \frac{3}{9}, \frac{6}{7}, \frac{4}{6}, \frac{9}{9}, \frac{1}{3}, \frac{10}{10}, \frac{4}{9}, \frac{8}{8}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{6}{10}$.

83 Subliniază numărătorii fracțiilor:

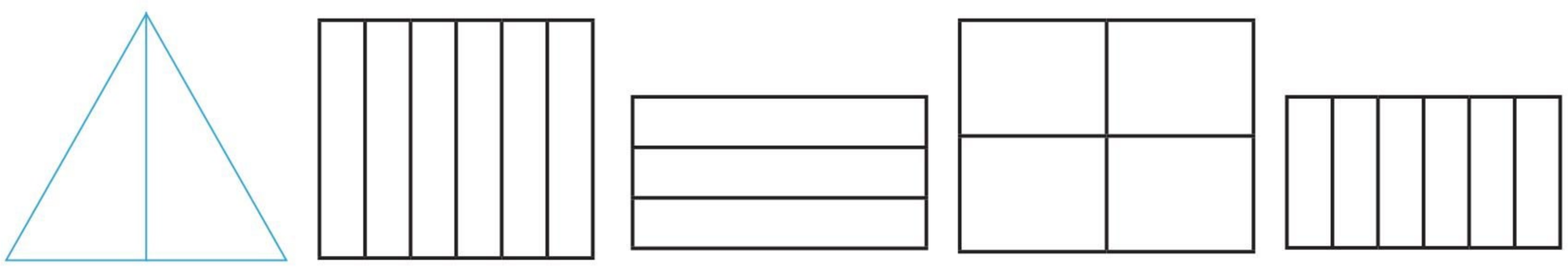
$\frac{2}{4}, \frac{3}{8}, \frac{9}{9}, \frac{5}{10}, \frac{6}{10}, \frac{8}{9}, \frac{4}{7}$;

84 Subliniază numitorii fracțiilor:

$\frac{6}{6}, \frac{7}{9}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{4}{4}$.

85 Scrie, sub formă de fracție: șapte zecimi, nouă zecimi, două pătrimi, patru cincimi, o doime, șapte optimi, o jumătate, cinci șeptimi, o optime, un sfert, o șeptime, două treimi, zece zecimi.

86 Colorează partea indicată de fracția scrisă sub fiecare figură.



$\frac{1}{2}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$

87 În câte părți de mărimi egale trebuie împărțit întregul pentru a obține: doimi, șeptimi, treimi, zecimi, cincimi, optimi, pătrimi?

88 Compară fracțiile și scrie semnul de relație corespunzător (<, >, =):

$\frac{2}{6}$ și $\frac{1}{6}$; $\frac{5}{7}$ și $\frac{3}{7}$; $\frac{9}{9}$ și $\frac{7}{9}$; $\frac{4}{10}$ și $\frac{5}{10}$; $\frac{4}{4}$ și $\frac{3}{3}$;

$\frac{1}{9}$ și $\frac{2}{2}$; $\frac{1}{4}$ și $\frac{1}{1}$; $\frac{1}{2}$ și $\frac{2}{4}$; $\frac{10}{10}$ și $\frac{3}{10}$.

89 Reprezintă, prin desen:

a) o pătrime, șase șeptimi, cinci șesimi, o jumătate, două optimi, trei sferturi, patru noimi, trei treimi, cinci zecimi;

b) $\frac{4}{8}, \frac{1}{3}, \frac{5}{7}, \frac{3}{5}, \frac{3}{9}, \frac{10}{10}, \frac{2}{3}, \frac{4}{4}, \frac{1}{1}$;

c) $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{4}{8}$ (Cele trei fracții să fie reprezentate prin trei întregi identici.)

90 Ordonează următoarele fracții:

a) crescător: $\frac{5}{8}, \frac{3}{8}, \frac{1}{8}, \frac{6}{8}, \frac{8}{8}$;

b) descrescător: $\frac{5}{10}, \frac{4}{10}, \frac{7}{10}, \frac{2}{10}, \frac{9}{10}$;

c) crescător: $\frac{6}{7}, \frac{1}{7}, \frac{5}{7}, \frac{7}{7}, \frac{3}{7}$.

91 Carla și Ioana au cumpărat două prăjituri identice. Carla a mâncat o treime din prăjitura sa, iar Ioana a mâncat trei noimi din prăjitura sa.
Cine a mâncat mai mult? Justifică!

92 Cristina pleacă spre școală. După ce parcurge jumătate din drum își amintește că a uitat acasă portofoliul pentru istorie. Se întoarce pe același drum, își ia portofoliul și merge la școală.
Știind că a mers 600 m în total, precizează ce distanță este între școală și casa ei. Justifică, realizând un desen corespunzător.

Elemente intuitive de geometrie

93 Desenează și notează câte două drepte:

a) în poziție orizontală;

b) în poziție verticală;

c) în poziție oblică.

94 Desenează o linie frântă deschisă formată din patru segmente de dreaptă. Măsoară cele patru segmente de dreaptă, apoi desenează un segment de dreaptă egal cu suma lungimilor acestora.

95 Desenează un poligon cu 3 laturi, apoi un punct, A, în interiorul poligonului și două puncte, B și C, în exteriorul lui.

96 Observă imaginea dată, apoi calculează:

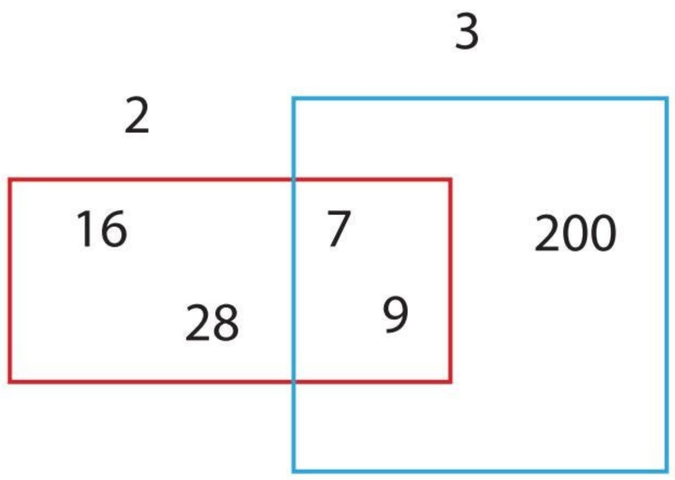
a) suma numerelor din interiorul dreptunghiului;

b) produsul numerelor care aparțin pătratului și dreptunghiului;

c) diferența dintre numărul care aparține numai pătratului și produsul numerelor din exteriorul dreptunghiului și al pătratului;

d) câtul dintre cel mai mare număr din interiorul dreptunghiului și cel mai mic număr dat;

e) diferența dintre produsul numerelor care aparțin atât dreptunghiului, cât și pătratului și produsul numerelor situate în exteriorul lor.



97 Trasează axele de simetrie pentru fiecare din figurile geometrice date. Ce observi?

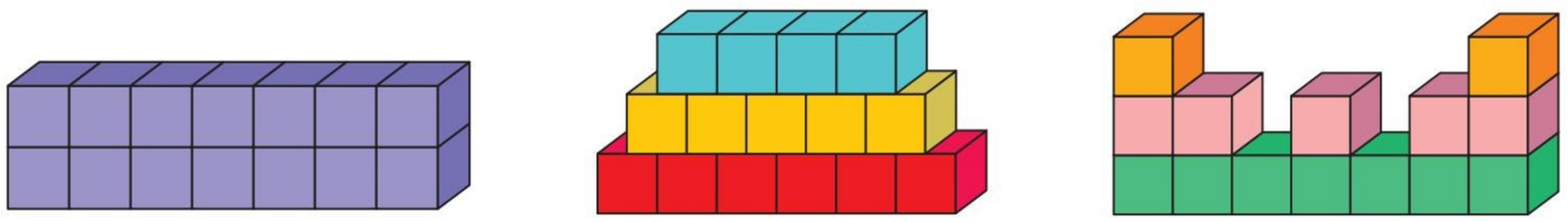
98 O grădină în formă de dreptunghi are lungimea de 50 m, iar lățimea este cu 3 m mai mică decât lungimea.
Ce lungime are gardul care înconjoară această grădină?

99 Câte dreptunghiuri sunt în figura de mai jos?

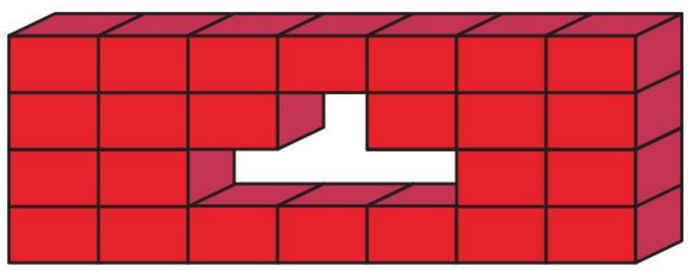
100 Desenează un dreptunghi cu lungimea de 6 cm și lățimea de 3 ori mai mică, apoi un pătrat al cărui perimetru să fie egal cu cel al dreptunghiului.

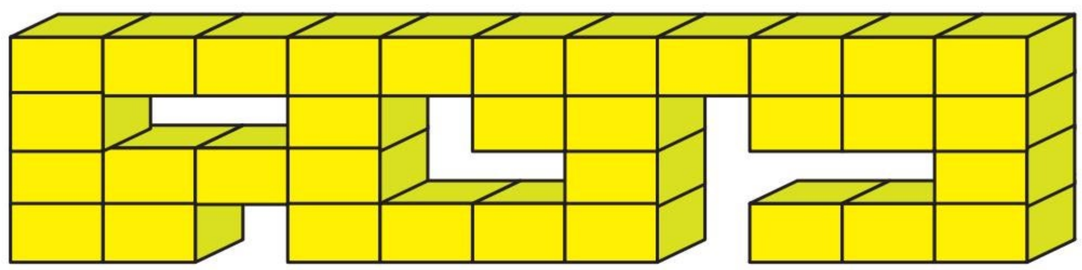
101 Matei are o bucată de sârmă dreaptă care măsoară 24 m. Câte îndoituri și la ce distanță una de alta face Matei, pentru a obține un pătrat?

102 Câte cuburi sunt în fiecare din desenele următoare?

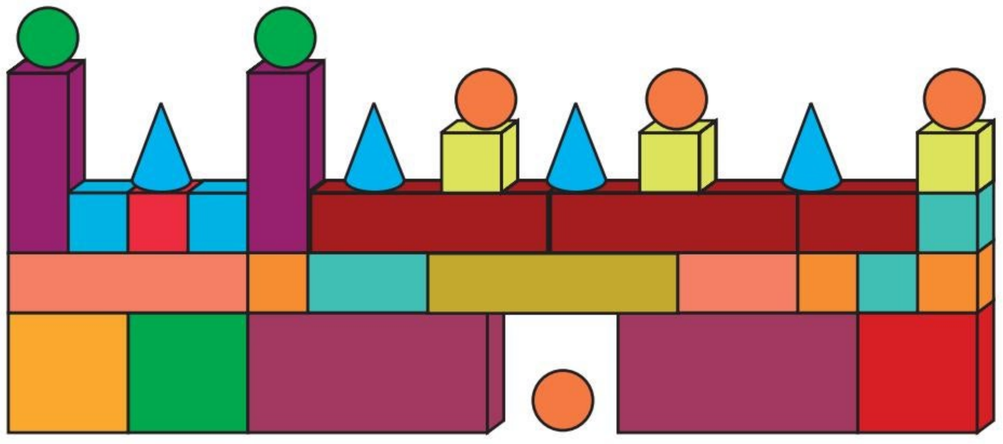


103 Câte paralelipipede sunt necesare pentru a întregi fiecare din construcțiile următoare? Nu vor fi adăugate și în exteriorul construcției!





104 Câte corpuri geometrice de fiecare fel sunt în desenul următor? Completează tabelul dat.



Corpul geometric	cub	paralelipiped	sferă	cilindru	con
Numărul corpurilor					

Unități de măsură

105 Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect:

- Unitatea principală pentru măsurarea lungimilor este:

a) litrul **b)** metrul **c)** ziua **d)** kilogramul

- Un instrument ce poate fi folosit pentru măsurarea masei corpurilor este:

a) litrul **b)** sticla **c)** hectogramul **d)** cântarul

- Cea mai potrivită unitate de măsură pentru exprimarea masei unui fluture este:

a) g **b)** kg **c)** dag **d)** q

- Timpul petrecut de un elev la școală într-o zi poate fi exprimat în:

a) ani **b)** luni **c)** săptămâni **d)** ore

106 Calculează:

27 m + 28 m = ? m
91 dm – 48 dm = ? dm
169 mm + 275 mm = ? mm
1000 cm – 487 cm = ? cm
1267 hm + 2849 hm = ? hm
9200 km – 2785 km = ? km
5002 dam + 999 dam = ? dam
8000 m – 6486 m = ? m

107 Calculează:

300 kg + 700 kg = ? kg
3500 g – 790 g = ? g
600 q + 4 q = ? q
900 t – 800 t = ? t

108 Efectuează:

a) 5 × 32 ml = ? ml
100 l : 10 = ? l
45 cl × 2 = ? cl
(27 dl + 23 dl) : 10 = ? dl

b) 125 dal × 4 = ? dal
30 hl : 6 × 4 = ? hl
74 dl × 5 = ? dl
600 kl : 5 = ? kl

109 Calculează:

a) 2 ani + 36 luni = ? ani
84 luni – 60 luni = ? luni
48 luni – 24 luni = ? luni
82 ani – 76 ani = ? ani

b) 1 zi = ? ore
7 zile = ? ore
1 zi + 4 ore = ? minute
2 zile + 1 oră = ? minute

c) 1 an = ? luni
5 ani = ? luni
1 săptămână = ? zile
4 săptămâni = ? zile

110 Calculează câte zile au trecut de la data nașterii tale până în ziua în care rezolvi această problemă.

111 Ana are 7 ani, Diana are 10 ani, iar Maria are 11 ani.
Peste câți ani vor avea împreună 40 de ani? Ce vârstă va avea fiecare atunci?

112 Trei baloturi de stofă au împreună 120 m. Primele două au împreună 67 m, iar al doilea este cu 7 m mai mare decât al treilea.
Câți metri de stofă are primul balot?

113 Doi saci conțin împreună 142 kg de grâu. Unul conține cu 28 kg de grâu mai mult decât celălalt.
Câte kilograme de grâu conține fiecare sac?

114 De pe un teren s-au recoltat 400 kg de cartofi. Un sfert din întreaga cantitate s-a păstrat pentru însămânțat, cu 20 kg mai mult s-au reținut pentru consum, iar restul cantității de cartofi s-a vândut.
Câte kilograme de cartofi s-au vândut?

115 Având o bancnotă de 100 lei și încă 2 bancnote a câte 10 lei fiecare, mama a cumpărat: un sacou, o bluză și o fustă. Știind că la cumpărarea sacoului mama a cheltuit jumătate din întreaga sumă și bluza a costat de 4 ori mai puțin decât fusta, află prețul fiecăruia din cele 3 obiecte.

116 Știind că 12 lei reprezintă jumătatea costului unei mingi, precizează care este prețul acesteia și cât se va plăti pentru 5 astfel de mingi.

117 Un bidon și un borcan conțin împreună 15 litri de ulei. Bidonul conține o cantitate de două ori mai mare decât borcanul.
Câți litri de ulei conține fiecare vas?

118 Alcătuiește probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) $4 \times 19 \text{ m} = ? \text{ m}$ **b)** $32 \text{ km} + 32 \text{ km} : 4 = ? \text{ km}$

119 Clara este sora lui Dănuț. Ea are numai un frate, iar Dănuț are două surori.
Câți copii sunt în acea familie?

120 Trei copii mănâncă în mod egal trei mere în trei minute.
În cât timp mănâncă un copil un măr?

121 Toți cei 32 de elevi ai unei clase și-au trimis unul altuia vederi în vacanța de vară.
Câte vederi au fost expediate?

122 Adevărat sau fals (**A**/**F**)?

a) Ieri a fost vineri, iar mâine este duminică. ☐

b) Diferența dintre numărul 83 și răsturnatul lui este un număr par. ☐

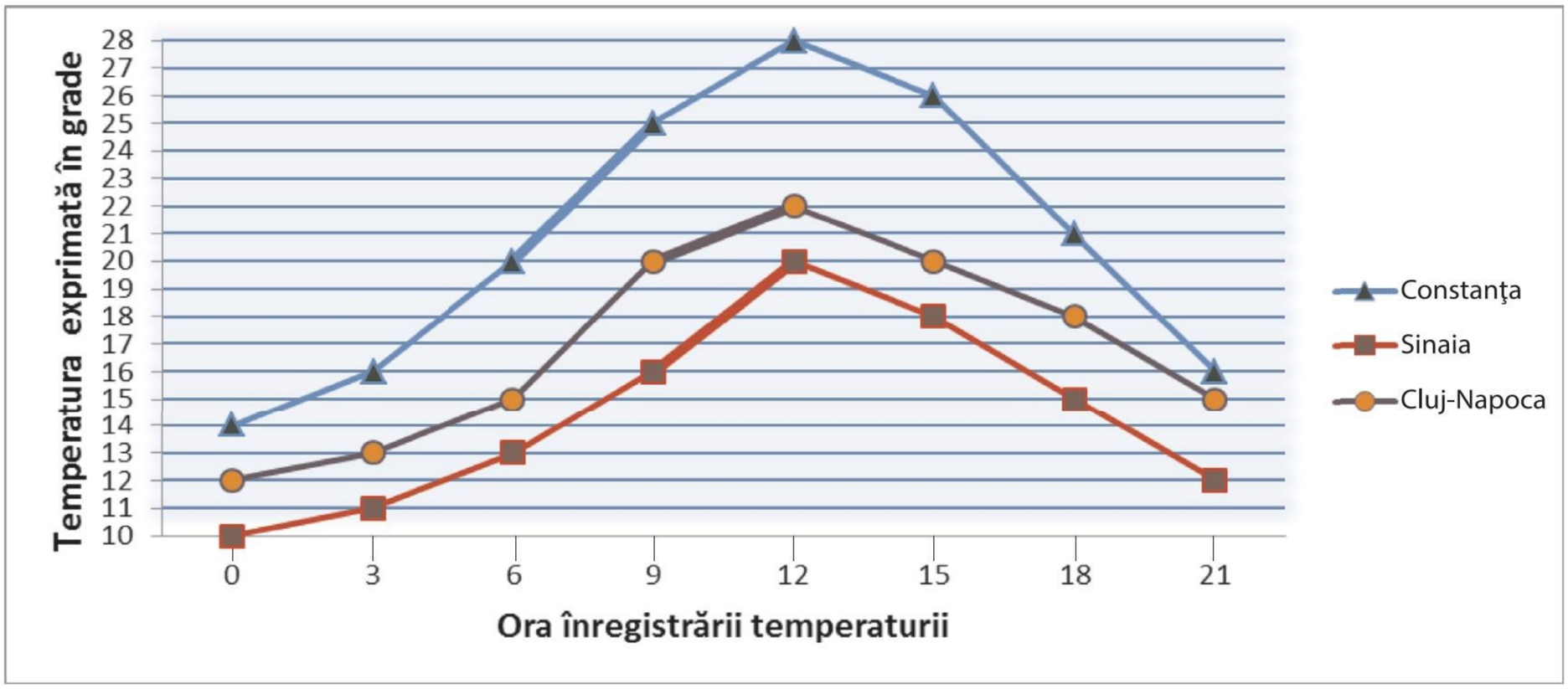
c) Vecinii noștri și-au petrecut 2 săptămâni din concediu pe planeta Jupiter. ☐

d) Diferența a două numere pare consecutive este egală cu 2. ☐

123 Georgiana și Ștefania s-au luat la întrecere. Aveau de rezolvat același exercițiu:
$(106 \times 4 - 424) \times [21 \times 5 - (5 \times 9 - 80 : 2)]$
Amândouă fetițele au rezolvat corect exercițiul, dar întrecerea a fost câștigată de Georgiana, fiindcă l-a terminat prima.
Încearcă și tu împreună cu colegul de bancă! Așa veți afla ce a observat Georgiana, câștigătoarea concursului.

124 Alexandra și Irina și-au petrecut vacanța din noiembrie la țară, la bunici. Fiecare din ele și-a propus să culeagă din lanul de grâu câte 9 maci.
Câți maci au cules în total? Justifică!

125 Mai mulți copii au înregistrat temperaturile dintr-o zi, în trei localități diferite. Au realizat un grafic asemănător celui de mai jos.



Analizează graficul și răspunde întrebărilor:

a) Câte grade se înregistrau în Constanța la ora 3? Dar la ora 12?

b) Câte grade se înregistrau în Sinaia la ora 9? Dar la ora 12?

c) Câte grade se înregistrau în Cluj-Napoca la ora 6? Dar la ora 21?

d) Câte grade erau la ora 15 în fiecare din cele trei zone diferite?

Realizează un grafic asemănător celui dat. Desenează o bară în grafic pentru a indica evoluția temperaturii într-o zi, în localitatea ta. Adaugă-l la portofoliul personal.

126 Suma a trei numere consecutive este 33.
Care sunt numerele?

127 Bogdan și Mihai au împreună 26 de ani. Dacă Bogdan este cu 2 ani mai mare decât Mihai, ce vârstă are fiecare copil în prezent? Ce vârstă a avut fiecare în urmă cu 3 ani? Care va fi suma vârstelor celor doi copii peste 4 ani?

128 Tata vrea să transfere vinul din butoi în damigene de 25 l și în bidoane de 7 l. Știind că a umplut 5 damigene și 18 bidoane, iar în butoi au mai rămas 37 l, află câți litri de vin au fost la început în butoi.

129 La o librărie s-au adus 251 de cărți cu povești și culegeri de matematică. Culegerile sunt cu 167 mai multe decât cărțile cu povești.
Află câte cărți s-au adus din fiecare fel.

130 Scrie fracția corespunzătoare părților colorate din fiecare desen.

Exerciții și probleme de la 131 la 248

NUMERELE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0 ȘI 1 000 000

Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000

Sistemul în care scriem și citim numerele este pozițional și zecimal. Este zecimal, pentru că zece unități de un anumit ordin formează o unitate de ordin imediat superior. Acest mod reprezintă scrierea în baza 10. Este pozițional, pentru că cifrele cu care este scris un număr reprezintă valori diferite, după poziția pe care o ocupă în scrierea numărului. Noi numărăm în baza 10.

1 Subliniază numerele scrise cu cifre, corespunzătoare scrierii cu litere.

a) patru sute de mii patruzeci: 400 400; 40 400; 400 040; 400 004;

b) două sute de mii douăzeci: 200 200; 200 002; 202 000; 200 020;

c) șaptezeci și trei de mii patru sute cinci: 730 405; 73 450; 73 405; 700 405;

d) opt sute de mii opt sute: 808 000; 800 800; 880 000; 808 800;

e) șapte sute șapte mii șapte sute șaptezeci și șapte:
707 777; 777 777; 707 707; 77 777.

2 Scrie cu cifre numerele:

a) cincisprezece mii șapte sute optsprezece;

b) patru sute cincizeci de mii trei sute douăzeci și șase;

c) nouă sute treizeci și patru de mii opt sute cinci;

d) opt sute de mii cincizeci și patru.

3 Numără, apoi scrie cu cifre numerele naturale:

a) de la 99 896 până la 99 903;

b) de la 10 012 până la 9995;

c) de la 24 994 până la 25 014, din 2 în 2;

d) de la 347 885 până la 347 920, din 5 în 5;

e) de la 13 800 până la 15 000, din 200 în 200.

4 Scrie, cu cifre și cu litere, predecesorul și succesorul fiecăruia dintre numerele:
12 367; 48 300; 29 999; 99 999; 120 006; 207 000; 999 999.

5 Scrie numerele cuprinse între:

a) 23 873 și 23 878;

b) 20 998 și 21 003;

c) 687 237 și 687 242;

d) 400 005 și 399 997.

6 Descoperă regula și continuă fiecare șir cu încă trei numere:

a) 41 000; 42 000; 43 000; ___ ; ___ ; ___ .

b) 40 500; 41 000; 41 500; ___ ; ___ ; ___ .

c) 100 700; 100 650; 100 600; ___ ; ___ ; ___ .

d) 268 975; 268 875; 268 775; ___ ; ___ ; ___ .

7 Elevii clasei a IV-a au confecționat semne de carte și le-au numerotat astfel:

99 155 99 140 99 125 99 110 ___ ___ ___

Observă regula și scrie numerele de pe următoarele trei semne de carte.

8 Numărul 745 361 are: 745 361 de unități; 74 536 de zeci; 7 453 de sute; 745 de mii; 74 de zeci de mii; 7 sute de mii.

Scrie:

a) Câte zeci de mii are numărul 300 000? Dar numărul 823 419?

b) Câte mii are numărul 60 000? Dar numărul 18 431?

c) Câte sute de mii are numărul 900 000? Dar numărul 576 000?

9 După exemplul de mai jos, scrie câte unități de fiecare ordin conțin numerele: 986; 4572; 35 271; 594 283.

Exemplu: *Numărul 24 379 conține:*

2 zeci de mii; 24 de mii; 243 de sute; 2437 de zeci; 24 379 de unități.

10 Pentru fiecare dintre numerele de mai jos, precizează clasa și ordinul cifrei subliniate: 14<u>7</u> 834; 2<u>3</u>9 873; 563 <u>9</u>80; <u>3</u>29 801; 123 76<u>5</u>; 34 85<u>1</u>.

11 După exemplul dat, descompune numerele: 397 542; 19 826; 631 479; 253 614; 204 921; 150 760.

Exemplu: $23\,957 = 2 \times 10\,000 + 3 \times 1000 + 9 \times 100 + 5 \times 10 + 7$

12 Scrie numerele corespunzătoare fiecărei sume de produse:

$4 \times 100\,000 + 3 \times 10\,000 + 7 \times 1000 + 9 \times 100 + 5 \times 10 + 7 =$

$9 \times 100\,000 + 8 \times 10\,000 + 2 \times 1000 + 6 \times 100 + 4 \times 10 + 1 =$

$7 \times 100\,000 + 1 \times 10\,000 + 5 \times 1000 + 5 \times \quad 10 + 3 =$

$2 \times 100\,000 + 9 \times 10\,000 + 7 \times \quad 100 + 8 \times \quad 10 + 4 =$

$3 \times 100\,000 + 4 \times \quad 1\,000 + 2 \times \quad 100 + 1 \times \quad 10 + 5 =$

13 Scrie:

a) anul primei atestări a orașului București, știind că este un număr format din o mie, patru sute, cinci zeci și nouă unități;

b) anul în care a avut loc prima aselenizare, știind că este un număr format din o mie, nouă sute, șase zeci și nouă unități.

14 Scrie numărul de clădiri din orașul București, conform recensământului din anul 2011, știind că este format din șase cifre și are: la ordinul sutelor de mii și al zecilor de mii cifra 1, la unități de mii și unități cifra 3, la zeci un număr dublu față de unități, iar la sute cu 2 mai mult decât la zeci.

15 Caută în ziare, reviste, pe internet numere scrise cu mai mult de patru cifre. Spune ce reprezintă acestea. Elaborează o fișă de portofoliu, dând un titlu potrivit.

16 Scrie:

a) șase numere naturale consecutive, în ordine crescătoare, primul fiind 40 987.

b) șase numere naturale consecutive, în ordine descrescătoare, al doilea fiind 345 278.

c) patru numere naturale consecutive, dintre care unul să fie 34 998.
Câte soluții ai găsit?

d) cinci numere naturale pare consecutive, primul fiind 275 998.

e) cinci numere naturale impare consecutive, al treilea fiind 99 999.

f) patru numere naturale impare consecutive, dintre care unul să fie 14 997.
Câte soluții ai găsit?

17 Palindromul este un șir de caractere (de obicei cuvinte, fraze sau numere) care, citit de la stânga la dreapta sau de la dreapta la stânga, rămâne neschimbat.
Exemple: *121, 54245, SUS*.
Găsește și tu astfel de exemple și scrie-le într-o fișă de portofoliu!

18 Inventatorul radioului și al becului fără filament, fizicianul Nikola Tesla, s-a născut în secolul al XIX-lea, în anul reprezentat de un număr de forma $\overline{mnop}$. Determină anul nașterii sale, știind că m, n, o, p sunt cifre diferite între ele și sunt îndeplinite simultan următoarele condiții:

a) $m + p = 7$;

b) $n = m + o + 2$.

Compararea și ordonarea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000

19 Compară numerele și scrie semnul de relație corespunzător (<, >, =):

24 894	☐	2 489	397 542	☐	396 542
34 791	☐	347 921	633 470	☐	631 479
100 019	☐	10 019	204 921	☐	214 900
79 995	☐	79 995	950 760	☐	905 760

20 Ordonează crescător, apoi descrescător numerele:

a) 400 010; 52 700; 9003; 53 849; 538 239;

b) 140 000; 142 030; 76 030; 79 234; 760 003.

21 Ordonează crescător numerele scrise în interiorul dreptunghiului și descrescător pe cele din exteriorul lui:

80 808 — 88 800 — 880 080 — 808 800 — 1 000 000

724 102		78 230
	7823	
11 296		77 942

22 În tabelul de mai jos sunt scrise distanțele dintre București și alte patru capitale europene.

a) Dintre cele patru orașe, care este cel mai apropiat de București?

b) Bucureștiul este mai aproape de Viena sau de Atena?

c) Scrie numele capitalelor, în ordinea descrescătoare a distanței lor față de București.

	Capitale europene	Distanțe rutiere
București	Viena	1070 km
	Sofia	357 km
	Atena	1156 km
	Roma	1897 km

Determinarea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000

23 Se dau cifrele 9, 6, 0, 3, 2. Folosindu-le o singură dată pe toate într-un număr, scrie:

a) cel mai mic număr;

b) cel mai mic număr par;

c) cel mai mare număr;

d) cel mai mare număr impar;

e) cel mai mare număr, cu cifra unităților 6.

24 Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr natural scris:

a) cu patru cifre pare diferite între ele;

b) cu cinci cifre impare identice;

c) cu șase cifre diferite între ele.

25 Apreciază cu adevărat (**A**) sau fals (**F**) următoarele enunțuri:

a) predecesorul numărului 100 000 este 99 999. ☐

b) succesorul numărului 308 196 este 408 196. ☐

c) cel mai mare număr impar format din șase cifre diferite este 987 654. ☐

d) cel mai mic număr format din șase cifre diferite este 102 345. ☐

e) cel mai mic număr format din șase cifre identice este 111 111. ☐

26 Folosind o singură dată toate cifrele 1, 7, 9, 6, 0, scrie cel mai mic și cel mai mare număr par.

27 Scrie:

a) cel mai mic număr natural care poate fi format prin alăturarea celor patru cartonașe de mai jos:

9	10	8	25

b) cel mai mare număr natural care poate fi format prin alăturarea celor patru cartonașe de mai jos:

31	7	64	9

c) cel mai mare număr natural format din cinci cifre diferite între ele și care este mai mic decât 77 777.

28 Care este cel mai mic număr par scris cu cifre diferite între ele, mai mare decât 5555?

29 Scrie cu cifre numărul nouă sute treizeci și opt de mii cincizeci și unu. Taie trei dintre cifrele scrise, astfel încât, păstrând ordinea în care se găsesc cifrele, numărul rămas să fie:

a) cel mai mare posibil; **b)** cel mai mic posibil.

Scrie numerele obținute.

30 Elimină trei cifre din numărul 817 945, astfel încât, cu cifrele care rămân și păstrând ordinea în care se găsesc, să se formeze:

a) cel mai mare număr natural; **b)** cel mai mic număr natural.

31 Scrie cel mai mic număr natural format din șase cifre diferite între ele și care este mai mare decât 777 777.

32 Care este cel mai mare număr par scris cu cinci cifre diferite între ele, mai mic decât 55 555.

33 Scrie numărul două sute treizeci și opt de mii cincizeci. Taie patru dintre cifrele scrise, astfel încât numărul rămas să fie:

a) cel mai mare posibil; **b)** cel mai mic posibil.
Scrie numerele obținute.

34 Scrie:

a) numerele mai mari decât 99 996 și mai mici sau egale cu 100 004;

b) cel mai mare număr format din cifre pare diferite, mai mic decât 60 000.

35 Scrie cele mai mari numere naturale cu cifre diferite între ele, de forma:

a) $\overline{5abc}$; **c)** $\overline{8ab5cd}$;

b) $\overline{7ab3c}$; **d)** $\overline{60abcd}$.

36 Află cu cât este mai mare suma decât diferența dintre cel mai mare număr scris cu patru cifre diferite între ele și cel mai mic număr scris cu patru cifre identice.

Rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000

37 Transcrie și completează enunțurile următoare cu termenii potriviți:
Un număr poate fi aproximat la un anumit ordin prin _____ sau prin _____ .
Rotunjirea unui număr natural constă în înlocuirea numărului respectiv cu una dintre cele două _____ ale sale.

38 Se dau numerele: 4369, 12 875, 378 286, 149 000. Scrie-le într-un tabel asemănător celui de mai jos, apoi rezolvă, după exemplul dat.

Număr	Rotunjire				
	la zeci	la sute	la mii	la zeci de mii	la sute de mii
234 657	234 660	234 700	235 000	230 000	200 000

39 Rotunjind la unități de mii numărul de locuitori ai orașului Suceava, care are 86 282 de locuitori, obținem numărul:

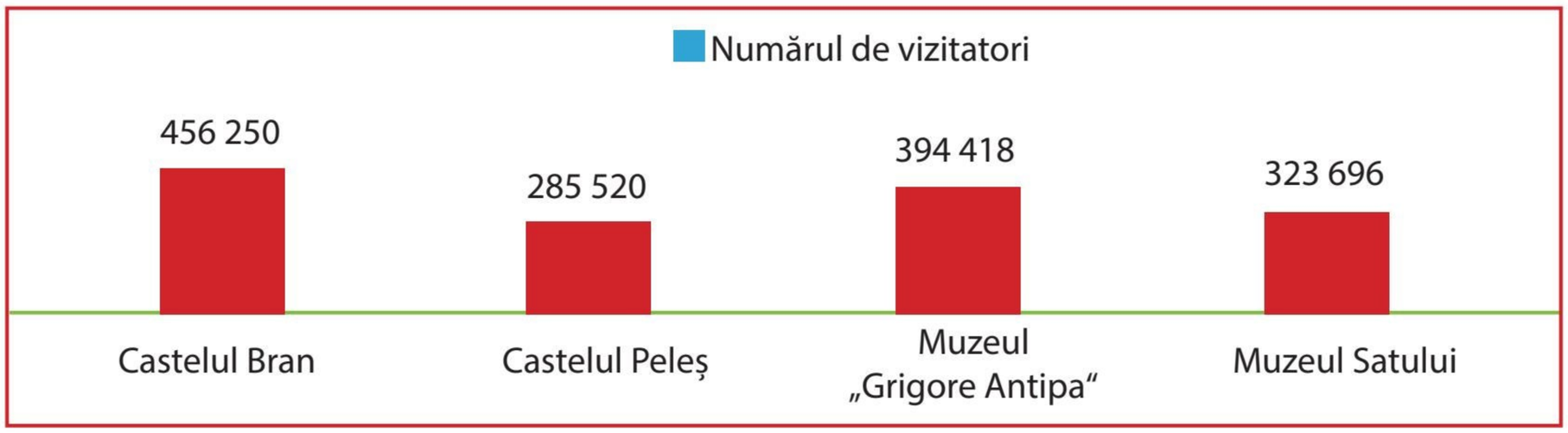
a) 87 000; **b)** 86 200; **c)** 86 000; **d)** 90 000.

40 Scrie patru numere impare cuprinse între 42 530 și 42 570:

a) mai apropiate de 42 500 decât de 42 600;

b) mai apropiate de 42 600 decât de 42 500.

41 Observă, pe graficul dat, numărul persoanelor care au vizitat cele mai cunoscute muzee românești, conform datelor din anul 2012.
Rotunjește la zeci de mii numărul vizitatorilor din fiecare categorie.



42 Notează cu adevărat (**A**) sau fals (**F**) următoarele enunțuri care descriu numărul 32 186:

a) numărul 32 186 este un număr natural par, scris cu cinci cifre; ☐

b) cifra sutelor este 1, iar numărul sutelor este 321; ☐

c) cifra zecilor este 8, iar numărul zecilor este 3218; ☐

d) rotunjind numărul la zeci, obținem numărul 32 190; ☐

e) rotunjind numărul la unități de mii, obținem numărul 33 000; ☐

f) numărul 32 186 este predecesorul numărului 32 185. ☐

43 Dintre numerele de mai jos, transcrie-le pe cele care se rotunjesc la numărul 54 000.
54 100; 54 512; 54 246; 55 001; 53 987; 53 499; 54 499.

44 Scrie:

a) cinci numere cuprinse între 2432 și 2537, mai apropiate de 2400 decât de 2500.

b) cinci numere cuprinse între 35 590 și 37 005, mai apropiate de 37 000 decât de 36 000.

45 Scrie cinci numere pare cuprinse între 29 372 și 29 506 care se rotunjesc la 29 000.

46 Numărul $\overline{3a35}$ se rotunjește la ordinul miilor prin 4000.
Scrie ce valori poate avea a în această situație.

47 Numărul $\overline{2b507}$ se rotunjește la ordinul zecilor de mii prin 20 000.
Scrie ce valori poate avea b în această situație.

48 Pentru fiecare dintre numerele de mai jos, scrie câte patru numere mai mici și patru numere mai mari care se rotunjesc prin aceste numere.

a) 53 300; **b)** 12 000; **c)** 340 000.

49 În Delta Dunării au fost inventariate până acum 2947 de specii de plante, 360 de specii de păsări și 135 de specii de pești. Rotunjite la sute, numerele sunt:

a) 2900; 400; 100; **b)** 3000; 400; 100; **c)** 2900; 300; 200.

50 Observă prețul obiectelor, apoi răspunde la întrebările următoare:

a) Câte bancnote de 100 lei sunt necesare pentru plata fiecărui produs?

b) Câte bancnote de 1000 lei sunt necesare pentru plata tuturor produselor?

c) Ce fel de aproximări s-au făcut în fiecare caz, prin lipsă sau prin adaos?

51 În tabelul de mai jos sunt trecute șase din cele mai lungi fluvii din lume:

Numele fluviului	Lungimea (km)
Nil (Africa)	6670 km
Fluviul Galben (Asia)	4845 km
Volga (Europa)	3534 km
Mississippi (America de Nord)	6051 km
Congo (Africa)	4374 km
Amazon (America de Sud)	6387 km

a) Rotunjește, la unități de mii, numerele care arată lungimea fluviilor.

b) Scrie denumirea fluviilor în ordinea descrescătoare a lungimii lor.

c) Completează enunțul: Fluviile cu lungimea mai mare decât a fluviului Congo sunt: _____ , _____ , _____ , _____ .

Scrierea numerelor cu cifre romane

Să ne amintim! *Pentru a scrie numere, romanii foloseau următoarele șapte simboluri:*

I → 1, **V** → 5, **X** → 10, **L** → 50, **C** → 100, **D** → 500, **M** → 1000.

Scrierea celorlalte numere cu cifre romane se face după următoarele reguli:

- Dacă simbolul cu valoare mai mică este scris după simbolul cu valoare mai mare, se adună. ***Exemplu:*** **VI** → 5 + 1 = 6; **CLXX** → 100 + 50 + 10 + 10 = 170.
- Dacă simbolul cu valoare mai mică este scris înaintea unui simbol cu valoare mai mare, se scade. ***Exemplu:*** **CD** → 500 – 100 = 400; **CM** → 1000 – 100 = 900.
- Dacă o cifră se află între două cifre cu valori mai mari, procedăm astfel:

Exemplu: **XIV** → **1**0 + (5 – 1) = 10 + 4 = 14; **MXL** → 1000 + (50 – 10) = 1040.

- În scrierea unui număr, cifrele **I**, **X**, **C** și **M** se pot repeta, dar nu mai mult de trei ori consecutiv. ***Exemplu:*** 80 → **LXXX**; 8 → **VIII**; 2390 → **MMCCCXC**.
- Cifrele **V**, **L** și **D** nu se scad niciodată și nu se repetă.
- În scrierea cu cifre romane nu există cifra 0.

Exemplu: **105 → CV**

52 Scrie cu cifre romane:

a) numerele: 350, 514, 1426, 1940, 2900;

b) anul nașterii tale;

c) anul în care ne aflăm;

d) anul în care vei împlini 18 ani.

e) numărul băieților din clasa ta;

f) numărul elevilor din clasa ta;

g) numărul elevilor din școala ta;

h) numărul apartamentului tău/casei tale.

53 Seria *Cireșarii*, scrisă de Constantin Chiriță, este un ciclu de romane care înfățișează în mai multe episoade aventurile unui grup de șapte tineri. Cele cinci volume ale seriei sunt: *Cavalerii florii de cireș* (1956), *Castelul fetei în alb* (1958), *Roata norocului* (1965), *Aripi de zăpadă* (1968) și *Drum bun, Cireșari* (1963).
Scrie, cu cifre romane, anii în care au apărut cele cinci volume.

54 Localitatea Biertan, din județul Sibiu, a fost atestată documentar pentru prima dată în anul 1224. Aceasta este foarte cunoscută pentru biserica-cetate, construită între anii 1486–1524 și inclusă în 1993 pe lista monumentelor patrimoniului mondial UNESCO. Transcrie informația, scriind cu cifre romane anii.

55 Ștefan cel Mare a fost domnul Moldovei între anii MCDLVII și MDIV.
Scrie anii cu cifre arabe și calculează cât timp a domnit.

56 Unirea Principatelor Române a avut loc la jumătatea secolului nouăsprezece și este legată de personalitatea lui Alexandru Ioan Cuza și de alegerea sa ca domnitor al ambelor principate la 5 ianuarie 1859 în Moldova și la 24 ianuarie 1859 în Țara Românească.
Scrie cu cifre romane numerele subliniate în text.

57 Câți ani a trăit poetul Tudor Arghezi, dacă s-a născut în anul MDCCCLXXX și a murit în anul MCMLXVII?
Încercuiește varianta corectă.

a) 79 de ani; **b)** 81 de ani; **c)** 60 de ani; **d)** 87 de ani.

58 În imaginile următoare sunt monede și bancnote care au circulat în România de-a lungul timpului.
Scrie cu cifre romane anii în care au fost emise.

59 Ordonează crescător numerele: MMCML, MMMII, MMCMXX, CMLXX, MMMD.

60 Compară numerele și scrie, în căsuțe, semnul de relație corespunzător (<, >, =):

IX ☐ XI XC ☐ CX XL ☐ LX CM ☐ MC

CCLVI ☐ CLVII DCXXXII ☐ CDXXXII MMII ☐ MCMII MCC ☐ CML

61 Ordonează descrescător numerele: XXXVI, CCXLIV, XC, L, MDCCCXLI, XCV.

62 La Muzeul de Istorie, elevii au văzut o inscripție asemănătoare celei din imaginea alăturată.

Notează cu **A** (adevărat) sau **F** (fals) enunțurile următoare:

a) Cel mai mic număr de pe inscripție este 948. ☐

b) Cel mai mare număr este 1961. ☐

c) Diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr este 1013. ☐

d) Suma celor trei numere este 4321. ☐

e) Primul număr, scris cu cifre arabe, este 1612. ☐

63 Alege, din cartea de istorie, cinci evenimente istorice și scrie cu cifre romane anii în care au avut loc.

64 Identifică obiecte sau situații în care sunt folosite cifrele romane, apoi realizează o fișă de portofoliu.

Exemplu: *orele de pe cadranul unui ceas, numerotarea capitolelor unor cărți, nume de monarhi etc.*

65 Calculele de mai jos sunt scrise cu ajutorul unor bețe de chibrituri. Prin mutarea unui singur băț de chibrit, obține egalități adevărate.

XL + XX = XIV – VI

IX + XI = XIX – I

II + IV = V – I

X + VI = XV – I

II + VI = V – III

În tabelul de mai jos, vei găsi informații despre cele mai înalte vârfuri muntoase din lume.

Vârf (A)	Țară (B)	Continent (C)	Înălțime (D)
Everest (Chomolungma)	Nepal	Asia	8852 m
Aconcagua	Argentina	America de Sud și America	6962 m
Denali/McKinley	Alaska, SUA	America de Nord	6194 m
Kilimanjaro	Tanzania	Africa	5963 m
Elbrus	Rusia	Europa/Asia	5642 m

Rezolvă următoarele cerințe, utilizând informațiile din tabelul de la pagina 31.

66 Scrie cu litere numerele care reprezintă înălțimile vârfurilor muntoase.

67 Ce ordin de mărime reprezintă cifra 9 în scrierea fiecărui număr care reprezintă înălțimea vârfurilor Aconcagua, Denali și Kilimanjaro? Dar cifra 5 în scrierea fiecărui număr care reprezintă înălțimea vârfurilor Everest și Elbrus?

68 Transcrie numerele din coloana **D**. Subliniază, la fiecare număr, cifra care arată ordinul unităților de mii și încercuiește cifra zecilor.

69 Scrie numele vârfurilor montane în ordinea descrescătoare a înălțimii lor.

70 Scrie predecesorul și succesorul numerelor din coloana **D**.

71 Scrie numele continentului pe care se află vârful a cărui înălțime se rotunjește la 9000. Rotunjește la ordinul sutelor fiecare număr din coloana **D**.

72 Vârful care are înălțimea mai mare decât 5642, dar mai mică decât 6194 se află pe continentul:

a) America de Nord;
b) Africa;
c) Asia;
d) Europa.

73 Vârful care are înălțimea exprimată printr-un număr impar, cu suma cifrelor egală cu 23, se află în țara:

a) Nepal;
b) Tanzania;
c) Argentina;
d) Rusia.

74 Scrie patru numere naturale consecutive, în ordine crescătoare, ultimul număr din șir fiind cel care arată înălțimea vârfului Everest.

75 Scrie patru numere naturale consecutive impare, în ordine descrescătoare, primul număr din șir fiind cel care arată înălțimea vârfului Kilimanjaro.

În tabelul de mai jos vei găsi informații despre populația și numărul de gospodării din câteva județe ale țării, conform recensământului din anul 2011.

Județul	Numărul locuitorilor	Numărul bărbaților	Numărul femeilor	Numărul gospodăriilor
Hunedoara	396 253	192 818	203 435	157 195
Brăila	304 925	149 165	155 760	118 496
Cluj	659 370	317 547	341 823	253 624
Constanța	630 679	307 834	322 845	227 922

Rezolvă următoarele cerințe, utilizând informațiile din tabelul de la pagina 32.

76 Scrie cu litere numerele care reprezintă numărul de gospodării.

77 Ce ordin de mărime reprezintă cifra 5 în scrierea fiecărui număr care reprezintă numărul de locuitori din județele Hunedoara, Brăila și Cluj?

78 Transcrie numerele din ultima coloană. Subliniază, la fiecare număr, cifra care arată ordinul sutelor de mii și încercuiește cifra unităților de mii.

79 Transcrie numerele pare din tabel.

80 Scrie numele județelor în ordinea descrescătoare a populației.

81 Scrie predecesorul și succesorul numerelor din coloana care reprezintă numărul de femei din fiecare județ.

82 Rotunjește la ordinul zecilor de mii fiecare număr din coloana care reprezintă numărul de bărbați din fiecare județ.

83 Scrie:

a) patru numere consecutive, în ordine crescătoare, primul număr din șir fiind numărul care arată populația din județul Constanța.

b) patru numere consecutive pare, în ordine descrescătoare, ultimul număr din șir fiind numărul care arată câte gospodării erau în județul Brăila.

84 Compară numărul de bărbați cu numărul de femei din fiecare județ, apoi scrie semnele de relație corespunzătoare ($<$, $>$, $=$).

85 Câte numere naturale de trei cifre, în care cifra zecilor este 6, există?
Care este cel mai mic dintre acestea?
Dar cel mai mare?

86 Câte numere naturale de patru cifre distincte poți scrie, folosind cifrele 1, 2, 3, 4?
Dar cu cifrele 1, 2, 3, 4, 5, luate o singură dată?

87 Dacă scrii toate numerele de la 1 la 100, de câte ori folosești cifra 9?

88 Răzvan este întrebat la ce apartament locuiește și răspunde:
„Numărul apartamentului în care locuiesc este format din trei cifre: prima reprezintă întreitul celei de-a treia și este de două ori mai mică decât a doua; suma cifrelor numărului este 10.”
Care este numărul apartamentului?

89 Cât trebuie adăugat la diferența dintre cel mai mare număr de patru cifre identice și cel mai mic număr de trei cifre diferite, pentru a obține un număr de 10 ori mai mare decât 1000?

90 Se caută cinci numere: *A*, *B*, *C*, *D*, *E*. Care sunt acestea, dacă sunt îndeplinite simultan condițiile următoare:

a) *A* este dublul lui *B*;

b) *B* este cu 25 mai mare decât *C*;

c) *C* este cu 40 mai mic decât *D*;

d) *D* este triplul lui *E*;

e) suma dintre *D* și *E* este 1000.

91 Să se determine numărul natural de forma $\overline{xyzt}$, știind că sunt îndeplinite în același timp condițiile:

a) suma cifrelor este 20;

b) fiecare cifră este cu 2 mai mare decât cea anterioară, pornind de la ordinul cel mai mic.

92 Descoperă codul secret, știind că îndeplinește simultan următoarele condiții:
Notă: Prima cifră este cea de la ordinul cel mai mare. Cuvântul „cifră" desemnează numărul de la fiecare ordin.

a) este un număr format din cinci cifre;

b) suma cifrelor este 21;

c) prima cifră este egală cu ultima;

d) a doua cifră este egală cu a treia;

e) adunând, la îndoitul primei cifre, numărul 1, obținem a patra cifră;

f) a doua cifră este 4.

93 Calculează diferența numerelor naturale a și b, știind că: a este cel mai mic număr natural de șase cifre care îndeplinește simultan condițiile:

- este scris cu cifre diferite;
- este mai mare decât 300 000 și mai mic decât 400 000;
- suma numerelor reprezentate de cifrele sale este mai mare decât 21.

$b = 625 : 5 + (100 : 4 : 5 + 50 \times 4)$

94 Cere unui coleg să scrie un număr de șase cifre, de forma $\overline{abcabc}$, știind că:

a) dacă împarte numărul scris la numărul $\overline{abc}$, va obține câtul 1001.

b) dacă împarte numărul scris la 13, apoi la numărul $\overline{abc}$, apoi la 7, va obține 11.

c) dacă împarte numărul scris la 11, apoi la numărul $\overline{abc}$, va obține 91.
Explică-i colegului tău „cum ai știut răspunsurile".

95 Scrie un număr natural de patru cifre, de forma $\overline{abcd}$.
Înmulțește numărul cu 100, apoi scade numărul scris inițial.
Împarte diferența la 11, apoi la nouă. Nu-i așa că ai obținut numărul inițial?
Argumentează răspunsul.

96 Alege un număr de trei cifre, de forma $\overline{abc}$, cu $c \neq 0$ și $a > c$. Din numărul $\overline{abc}$ scade răsturnatul lui, adică numărul $\overline{cba}$. Adună noul rezultat cu răsturnatul lui și vei obține 1089 sau 198. Argumentează răspunsul.

97 Unui număr natural adaugă-i cifra 0 la sfârșit și, din numărul astfel obținut, scade numărul inițial. Dacă ai obținut diferența 17 964, care este numărul inițial?

98 Determină cel mai mare număr par scris cu cinci cifre diferite, care are suma cifrelor egală cu 25.

99 **a)** Însumează toate numerele naturale de la 1 la 1000, care conțin cifra 5 numai de două ori.

b) Însumează toate numerele naturale de la 1 la 100, care conțin cifra 1 de două ori.

Criptaritm

În această categorie de probleme se cere determinarea cifrelor unui număr natural, folosind operațiile cunoscute în mulțimea numerelor naturale. Cifrele necunoscute sunt reprezentate prin litere. Literele de același fel semnifică cifre egale, dar literele diferite nu semnifică neapărat cifre diferite.

100 Determină cifra a, știind că: $\overline{8a7} + \overline{7a6} + \overline{4a8} + \overline{9a3} + \overline{8a4} = 3928$

101 Determină cifrele a, b, c, d, diferite între ele, știind că: $\overline{abcd} + \overline{bcdd} = 9846$

102 Reconstituie adunările, știind că: $\overline{MARIN} + \overline{ARIN} + \overline{RIN} + \overline{IN} = 85412$

103 Reconstituie adunările, știind că: $\overline{DALIN} + \overline{ALIN} + \overline{LIN} + \overline{IN} = \overline{1NNNNN}$

104 Determină cifrele a, b, c, diferite între ele și fiecare diferită de 0, astfel încât:
$\overline{aaa} + \overline{bbb} + \overline{ccc} = \overline{aaa0}$

105 Determină cifra a, știind că: $3 \times a + \overline{aa} + \overline{aaa} = 1000$.

106 Dacă $\overline{ROMA}$ este cel mai mic număr natural scris cu cifre diferite între ele, atunci $\overline{ROMA}$ este:

a) 1234; **b)** 1111; **c)** 1023; **d)** 1000.

107 Reconstituie următoarele adunări:

$S\,O\,A\,R\,E+$	$D\,R\,A\,M+$
$O\,A\,R\,E$	$R\,A\,M$
$A\,R\,E$	$A\,M$
$7\,4\,9\,1\,5$	$2\,9\,6\,8$

108 Află câte numere de forma $\overline{abc}$ sunt, astfel încât să poată fi adevărată egalitatea: $\overline{abc}-\overline{cba}=495$

109 Determină numărul de forma $\overline{4abc3}$, știind că $\overline{4abc3}+\overline{abc2}=44\ 025$.

110 Reconstituie următoarele adunări:

a) $\overline{ABCDE}+\overline{BCDE}+\overline{CDE}+\overline{DE}=80\ 724$.

b) $\overline{ABCDE}+\overline{BCDE}+\overline{CDE}+\overline{DE}=\overline{AAAAA}$.

111 Reconstituie adunarea: $\overline{VOLVO}+\overline{FIAT}=\overline{MOTOR}$

112 Înlocuiește literele cu cifre, astfel încât adunarea $\overline{PATRU}+\overline{PATRU}=\overline{ȘAPTE}$ să fie corectă.

113 Reconstituie adunarea: $\overline{MARIA}+\overline{NINA}+\overline{INA}=44\ 444$

114 Reconstituie adunarea $\overline{abcd}+\overline{dcb4}=\overline{ccc0}$, știind că a, b, c și d sunt cifre distincte.

115 Reconstituie adunarea: $\overline{AAAA}+\overline{BBBB}+\overline{CCCC}=\overline{ABBBC}$

Matematică distractivă

116 Scrie numărul 1888 în așa fel încât fiecare jumătate să fie câte 1000? Folosește o foaie de hârtie și un creion.

117 Prin ce metodă poți să scrii numerele 100, 1000, 50, 500, fără să ridici deloc creionul de pe coala de hârtie?

118 Prin mutarea unei singure linii, obține egalități adevărate:

XIV + XI = XXVII ML – II = MLI DLXX + II = DLXVII

Adunarea și scăderea numerelor naturale

Adunarea fără trecere peste ordin

1 Calculează:

2 463 + 34 226 =
90 022 + 107 635 =
243 654 + 736 342 =
864 236 + 125 432 =

2 Efectuează:

252 120 +	434 100 +	100 12 +	434 120 +
205 300	102 235	2 030	200 300
324	231 132	634 242	1 224
240 000	121 020	1 000	53 251
102 132	1 010	501	301 103

3 Calculează, compară sumele obținute, apoi scrie semnele de relație corespunzătoare (<, =, >).

16 286 + 53 413 ☐ 60 004 + 9 820
21 564 + 757 103 ☐ 405 540 + 253 427
11 101 + 110 010 ☐ 98 308 + 1 551

4 Află numărul cu 23 412 mai mare decât triplul numărului 121 020.
Calculează, folosind adunarea repetată de termeni egali.

5 Un oraș are 130 000 de locuitori, iar altul are cu 200 000 de locuitori mai mult.
Câți locuitori sunt în total în cele două orașe?

6 Află numerele cu 110 000 mai mari decât: 15 230, 1057, 604 269, 30 286, 532 893.

7 Află suma a trei numere naturale consecutive, unul dintre ele fiind 23 212.
Scrie toate posibilitățile.

8 Ce valori poate lua x, pentru ca relațiile următoare să fie adevărate?

a) $10\,003 + x \leq 10\,009$
b) $64\,028 > x + 64\,025$
c) $99\,985 \leq x + 99\,980 < 99\,990$

9 Pentru a ajunge la bunici, Carmen merge 551 km cu trenul, 234 km cu autobuzul, iar ultimii 4 km cu bicicleta.
Care este distanța totală parcursă de Carmen?

10 Compune o problemă a cărei rezolvare să se scrie într-un singur exercițiu, astfel:
100 000 + (100 000 + 200 000) + (100 000 + 300 000) =

11 Compară suma numerelor 204 311 și 134 105 cu suma numerelor 68 903, 20 060, 1030.

Scăderea fără trecere peste ordin

12 Calculează, apoi efectuează proba prin adunare:

489 375 – 364 203 =	604 080 – 500 030 =	999 231 – 697 230 =
984 414 – 752 414 =	890 347 – 80 327 =	769 275 – 325 134 =

13 Efectuează:

987 895 – (123 462 + 232 231) =	103 234 + (90 769 – 50 345) =
989 768 – (23 232 + 552 325) =	243 164 + (89 795 – 67 463) =
24 130 + (869 758 – 56 543) =	486 878 – (123 345 – 22 332) =
76 986 – (3 254 + 12 322) =	50 130 + (797 654 – 270 230) =

14 Suma a trei numere naturale este egală cu 289 000. Primul număr este egal cu suma numerelor 22 000 și 104 000, iar al doilea este cu 24 000 mai mic.
Află al treilea număr.

15 Calculează câte timbre sunt la un centru filatelic, știind că numărul timbrelor este egal cu diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr natural de cinci cifre distincte.

16 Cu cât este mai mare suma numerelor 542 654 și 421 232 decât diferența lor?

17 Dacă într-o operație de scădere, se înlocuiește descăzutul cu un număr mai mare, ce se întâmplă cu diferența? Exemplifică!

18 Dacă într-o operație de scădere, se înlocuiește scăzătorul cu un număr mai mare, ce se întâmplă cu diferența? Exemplifică!

19 Calculează diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr de șase cifre care are la ordinele unu, trei și cinci cifra 2.

20 Ce număr trebuie scăzut din 48 650 pentru a obține 40 600?

21 Ce număr trebuie adunat cu diferența numerelor 690 000 și 60 000 pentru a obține 930 000?

22 Calculează $a + c - (b - d)$, știind că:
$a = c + 400\ 002$
$b = d + c$
$c = d - 600$
$d = 749\ 603 - 709\ 001$

23 Pentru a afla câți kilometri a parcurs un biciclist la un concurs, calculează diferența dintre predecesorul numărului 200 000 și succesorul numărului 199 960.

24 La un festival au participat elevi de la trei școli. De la prima școală au participat 231 de elevi, de la a doua, de două ori mai mulți și de la a treia școală, cu 160 mai puțini decât de la a doua școală.
Câți elevi au participat la concurs, în total?

25 S-au folosit 12 685 m de sârmă pentru realizarea unui gard. Proprietarul constată că mai are nevoie de încă 11 302 m de sârmă pentru a termina gardul și a împrejmui livada. Merge la un depozit și găsește numai 10 300 m de sârmă, pe care o cumpără.
Câți metri de sârmă trebuie să mai cumpere?
Formulează și tu o altă întrebare corespunzătoare problemei.

26 Cifrul unui seif este reprezentat de diferența dintre cel mai mare număr natural impar de șase cifre distincte și cel mai mic număr natural de șase cifre distincte care are la unități cifra 0.
Găsește codul care deschide acest seif.

27 Pentru înfrumusețarea unui oraș, s-au plantat 54 650 fire de petunii, cu 23 420 mai puține panseluțe, iar restul, până la 98 990 de fire flori în total, s-au plantat albăstrele. Știind că urmează să se mai planteze încă 36 250 fire de albăstrele, să se afle câte albăstrele vor fi plantate în total.

Adunarea cu trecere peste ordin

28 Calculează:

2 487 + 399 640 =	267 275 + 149 267 =	504 302 + 106 708 =
49 193 + 278 799 =	465 974 + 397 989 =	99 999 + 111 111 =

29 Analizează exemplele date, apoi efectuează respectând aceiași pași.

Exemple: 268 397 + *9999* = 268 397 + *10 000* – *1* = 278 397 – *1* = 278 396

268 397 + *9990* = 268 397 + *10 000* – *10* = 278 397 – *10* = 278 387

268 397 + *9900* = 268 397 + *10 000* – *100* = 278 397 – *100* = 278 297

75 403 + 9999 =	51 333 + 9990 =	71 113 + 9900 =	75 304 + 99 999 =
68 049 + 9999 =	72 411 + 9990 =	33 090 + 9900 =	57 203 + 99 990 =
137 240 + 9999 =	475 200 + 9990 =	352 003 + 9900 =	899 800 + 99 900 =

30 Calculează, grupând convenabil termenii.

202 002 + 550 + 998 + 450 =
40 100 + 16 300 + 60 900 + 13 700 =
2050 + 110 400 + 7950 + 489 600 =
300 + 3750 + 1700 + 250 =
217 420 + 21 095 + 112 580 + 48 005 =

31 Scrie numerele ca sumă de doi termeni egali, apoi de trei termeni diferiți:

a) 22 468 **b)** 86 440 **c)** 408 602

32 Află termenul necunoscut:

x – 24 189 = 396 895 x – 196 467 = 489 876
x – 247 198 = 589 999 x – 648 472 = 199 899

33 Cu cât este mare suma numerelor 698 878 și 277 521 decât diferența lor?

34 Compară suma numerelor 103 671 și 100 139 cu diferența numerelor 990 880 și 880 770.

35 Adună cel mai mare număr de trei cifre cu cel mai mic număr de trei cifre distincte și vei afla care este numărul elevilor din școala în care învață Cuore.

36 Calculează suma tuturor numerelor naturale de trei cifre care au produsul cifrelor 4.

37 Află triplul numărului 298 895, apoi scade din acesta dublul numărului 348 256.
Cu cât trebuie adunat rezultatul pentru a se obține dublul numărului 299 488?
Calculează dublul și triplul folosind adunarea repetată de termeni egali.

38 Dacă un termen al unei sume se dublează, ce se întâmplă cu noua sumă?
Exemplifică!

39 De pe trei terenuri agricole s-au recoltat 49 980 kg de cartofi. Află câte kilograme de cartofi s-au recoltat de pe fiecare tarla, știind că de pe prima s-au recoltat 18 690 kg de cartofi, iar de pe a doua cu 9850 kg mai mult.

40 Un termen al unei adunări este 268 495, iar al doilea este cu 89 878 mai mare.
Cu ce număr trebuie adunată suma acestor două numere pentru a obține cel mai mare număr natural par scris cu șase cifre?

41 Calculează suma dintre numărul 1507, dublul său și răsturnatul numărului 207 009.

42 Află succesorul numărului care reprezintă suma dintre cel mai mic și cel mai mare număr de cinci cifre.

43 Calculează suma tuturor numerelor de forma $\overline{aaab}$, unde a este mai mic decât 5, iar b este dublul lui a.

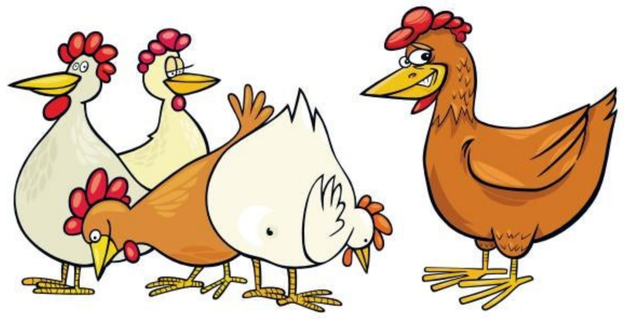
44 Mara citește timp de o săptămână o carte, astfel: luni citește 105 pagini, apoi în fiecare zi cu 25 de pagini mai mult decât în ziua precedentă.
Câte pagini are cartea, știind că duminică seara, în aceeași săptămână, o termină de citit?

45 La o fermă de păsări erau 7989 de rațe, gâște cu 9279 mai multe, iar găini cu 4131 mai puține decât rațe și gâște la un loc. Din toate păsările, s-au vândut 975 de rațe, 147 de gâște și 1100 de găini.
Află, în două moduri, câte păsări au rămas la fermă.

46 Compune probleme ale căror rezolvări să se scrie într-un exercițiu, astfel:

a) 14 798 + (14 798 + 5964) =

b) 23 825 + (23 825 + 9364) + (23 825 – 2714) =



Scăderea cu trecere peste ordin

47 Calculează:

1 457 – 869 = 247 620 – 159 239 =

20 363 – 14 374 = 900 372 – 674 498 =

48 Calculează, apoi verifică, făcând proba în două moduri.

a) 19 395 + 32 278 = **b)** 14 806 – 6 997 =

134 204 + 101 904 = 590 203 – 495 334 =

49 Efectuează:

90 342 – (27 868 + 32 495) = (264 325 + 189 789) – 89 237 =

920 000 – (273 537 + 156 764) = (24 593 + 45 407) – 29 234 =

50 Efectuează calculele și completează tabelul cu rezultatele corespunzătoare.

	$a = 20\,008$	$b = 39\,700$	$c = 37\,900$	$d = 57\,809$
$a + b$				
$b - c$				
$d + a$				
$a + c - d$				
$a + a + b + b$				

51 Analizează exemplele date, apoi efectuează respectând aceiași pași.

Exemple: 532 048 – *9999* = 532 048 – *10 000* + *1* = 522 048 + *1* = 522 049

532 048 – *9990* = 532 048 – *10 000* + *10* = 522 048 + *10* = 522 058

532 048 – *9900* = 532 048 – *10 000* + *100* = 522 048 + *100* = 522 148

26 450 – 9999 = 43 322 – 9990 = 77 113 – 9900 = 149 255 – 99 999 =

69 049 – 9999 = 75 680 – 9990 = 31 040 – 9900 = 254 500 – 99 990 =

174 207 – 9999 = 572 007 – 9990 = 459 400 – 9900 = 986 807 – 99 900 =

52 Află termenul necunoscut:

$a + 24\,945 = 812\,789$ $542\,236 - a = 297\,189$

$432\,164 - a = 9875$ $a - 176\,345 = 289\,164$

53 Află toate numerele naturale cu 9968 mai mici decât fiecare dintre numerele: 10 000, 12 436, 50 012, 100 000, 204 357, 20 001, 312 000, 999 680, 203 436.

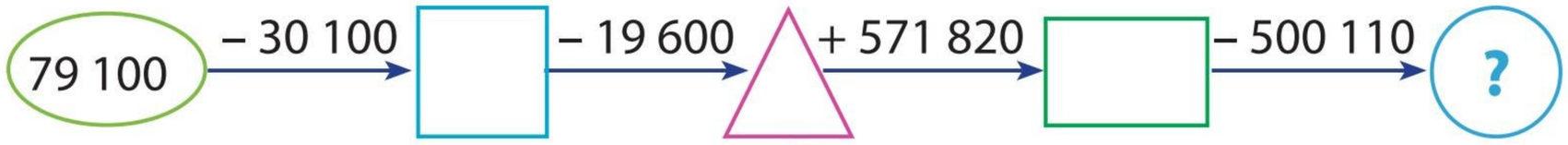
54 Cu cât este mai mică diferența numerelor 800 703 și 98 705 decât suma lor?

55 Scade din cel mai mic număr de șase cifre nenule, cel mai mare număr de cinci cifre.
Care este predecesorul numărului obținut ca diferență?

56 Din suma vecinilor numărului 42 001 scade răsturnatul numărului dat.

57 Află diferența dintre suma numerelor pare și suma numerelor impare din următorul șir:
12 345, 12 346, 12 347, 12 348, 12 349, 12 350, 12 351, 12 352.

58 Se dă exercițiul:



Care este numărul ce trebuie scris în ◯?

59 Într-o turmă sunt 1387 de oi albe și 1259 de oi negre.
Află câte oi sunt în total și calculează cu cât este mai mare numărul oilor albe decât al celor negre.

60 Numărul țepilor lui Arici Pogonici e reprezentat de diferența dintre cel mai mic număr de cinci cifre distincte și numărul 4500.
Află câți tepi are ariciul.

61 Poți afla câți urși au fost la un moment dat în Rezervația de la Brașov, dacă scazi cel mai mic număr de patru cifre distincte din numărul 1110.

62 Cele 1250 de caiete dintr-o librărie s-au vândut în 3 zile. În primele două zile s-au vândut 578 de caiete.
Câte caiete s-au vândut în fiecare din cele trei zile, știind că a doua zi s-au vândut 379 de caiete?

63 Un sportiv aleargă în prima zi a antrenamentului 4100 m, a doua zi 5930 m și a treia zi 6870 m.
Câți metri mai are de alergat, știind că și-a propus să alerge în total 20 000 m?

64 O fabrică de încălțăminte a confecționat 798 de perechi de pantofi bărbătești, cu 109 mai puține perechi de pantofi de damă și cu 555 mai puține perechi de pantofi de copii decât numărul perechilor de pantofi bărbătești și de damă, la un loc.
Câte perechi de pantofi s-au confecționat în total?

65 Reconstituie operațiile despre care ai următoarele informații:

a)
$$\begin{aligned} m+n+p &= 101\,300 \\ m+n &= 50\,900 \\ m+p &= 71\,000 \end{aligned}$$

b)
$$\begin{aligned} a+b+c+r &= 100\,000 \\ b+c+r &= 80\,000 \\ a+r &= 60\,000 \\ b+r &= 70\,000 \end{aligned}$$

66 La o fermă de păsări erau 6000 de pui de rață, de găină și de gâscă.
Câți pui erau din fiecare fel, știind că puii de rață și de găină, în total, erau 4143, iar cei de găină și de gâscă, la un loc, erau 4350?

67 Calculează și află care e titlul cărții citite de Anca în vacanța de vară, știind că numărul scris în cartea sa are legătură cu rezultatele calculelor de mai jos.

a) Află diferența dintre numărul 305 271 și răsturnatul său. → ***Heidi, fetița munților***

b) Calculează suma dintre predecesorul și succesorul numărului 49 900. → ***Fram, ursul polar***

c) Știind că scăzătorul este 7842, iar diferența este 93 258, află descăzutul. → ***Vrăjitorul din Oz***

68 Un muncitor avea de executat într-o lună 1300 de piese. În prima săptămână, el a executat 328 de piese, în a doua cu 4 piese mai mult, iar în a treia săptămână a executat cu 284 de piese mai puțin decât în primele două săptămâni la un loc.
Câte piese i-au rămas de executat în ultima săptămână, pentru a le termina?

69 Reconstituie adunările și scăderile următoare.

1* 8 +	4*69 +	** *** +	34 04* –	78 5*8 –	* 024 –
2 *	11 58*	8 79*	*7 262	9 *09	31*
*9 2	1* 1*2	72 346	1* 7*5	*8 85*	709

70 Descoperă regula pentru fiecare serie și completează cu încă cinci numere:

a) 12 345; 23 456; 34 567; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ;

b) 82 500; 82 000; 81 500; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ;

c) 660 005; 670 005; 680 005; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ;

d) 700 007; 600 006; 500 005; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ;

e) 790 000; 820 000; 850 000; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ; ___ ;

71 Se dau numerele: 7003, 70 307, 406 382, 87 348, 99 999.
Calculează suma și diferența dintre fiecare număr dat și răsturnatul său.

72 Calculează diferența dintre suma numerelor 38 759, 402 673, 297 005 și suma răsturnatelor acestora.

73 Află suma predecesorilor numerelor:

a) 1000, 10 000, 100 000;

b) 9000, 90 000 și 900 000.
Calculează în două moduri.

74 Suma a trei numere naturale este egală cu 300 000. Primul număr este cu 49 748 mai mic decât 86 252, al doilea este cu 98 437 mai mare decât primul.
Care este al treilea număr?

75 Scade din cel mai mare număr natural scris cu toate cifrele 6; 3; 8; 0; 5, luate o singură dată, predecesorul numărului care reprezintă anul în care ne aflăm.

76 Află termenul necunoscut, apoi verifică.
$a + 12\,056 + (73\,578 - 23\,000) = 117\,809$
$229\,995 - 67\,494 - m = 59\,949$
$b - 108\,179 + 235\,582 = 343\,452 + 214\,126$
$900\,000 - n - 100\,017 = 165\,737 + 563\,345$

77 Mă gândesc la un număr, îl adun cu 23 500 și cu 10 000, din rezultat scad 12 000, iar noului rezultat îi adaug 20 000. Obțin ca ultim rezultat diferența numerelor 50 000 și 5000.
La ce număr m-am gândit?

78 Un număr, a, este cu 12 468 mai mic decât 40 236. Alt număr, b, este cu 9999 mai mic decât a.
Calculează suma numerelor a și b, apoi află diferența dintre aceasta și cel mai mare număr natural par scris cu patru cifre.

79 Suma a patru numere naturale este egală cu cel mai mic număr natural scris cu șapte cifre. Primul număr este egal cu diferența dintre cel mai mic număr natural scris cu șase cifre și numărul 2789, al doilea este cu 3042 mai mare decât primul, iar al treilea este cu 698 mai mare decât suma primelor două.
Care este al patrulea număr?

80 La un depozit de materiale de construcții erau 32 000 kg de ciment și s-au mai adus 80 de saci a câte 100 kg fiecare. În fiecare zi, începând de joi, se livrează câte 10 000 kg de ciment.
În ce zi va fi dată ultima cantitate de ciment, știind că se fac livrări zilnic, dar nu și duminica?

81 Calculează suma dintre cel mai mic și cel mai mare număr de cinci cifre care au la ordinele doi și patru cifra 8.

82 La predecesorul numărului 100 000 adaugă cel mai mic număr natural de trei cifre distincte care se poate forma cu unele din cifrele 7; 0; 3; 1.

83 Calculează suma tuturor numerelor de cinci cifre distincte care se pot forma cu cifrele 2; 6; 8; 5, 3 și au 38 de mii.

84 Calculează suma tuturor numerelor de forma $\overline{aaaaa}$. Efectuează în două moduri:

a) folosind asociativitatea;

b) descoperind un algoritm.

85

Oraș / km	Amsterdam	Atena	Barcelona	Belgrad	Berlin	Berna	Bruxelles	Budapesta	București	Düsseldorf	Frankfurt	Hamburg	Helsinki	Istanbul
Amsterdam	–	3250	1150	1340	670	840	230	1440	2380	340	470	470	1860	2850
Atena	3250	–	2670	1250	2850	2290	3010	1690	1300	2890	2660	2880	3970	1190
Barcelona	1150	2670	–	2040	1860	910	1330	2030	2670	1380	1340	1830	3220	3130
Belgrad	1340	1250	2040	–	1310	1520	1730	410	630	1610	1380	1590	2790	1000
Berlin	670	2850	1860	1310	–	950	810	900	1800	590	540	300	1490	2320
Berna	840	2290	910	1520	950	–	670	1150	2190	700	470	580	2370	2520
Bruxelles	230	3010	1330	1730	810	670	–	1380	2280	210	410	600	1990	2740
Budapesta	1440	1690	2030	410	900	1150	1380	–	900	1200	970	1190	2280	1420
București	2380	1300	2670	630	1800	2190	2280	900	–	2100	1870	2090	2820	700
Düsseldorf	340	2890	1380	1610	590	700	210	1200	2100	–	230	490	1880	2620
Frankfurt	470	2660	1340	1380	540	470	410	970	1870	230	–	510	1900	2390
Hamburg	470	2880	1830	1590	300	580	600	1190	2090	490	510	–	1390	2600
Helsinki	1860	3970	3220	2790	1490	2370	1990	2280	2820	1880	1900	1390	–	3520
Istanbul	2850	1190	3130	1000	2320	2520	2740	1420	700	2620	2390	2600	3520	–

a) Extrage informațiile necesare din tabelul dat și calculează câți kilometri vor parcurge turiștii care merg pe traseul:

București – Hamburg – Bruxelles – Barcelona – București.

b) Compune probleme pe baza informațiilor cuprinse în tabelul de mai sus.

86 La o bancă se fac zilnic plăți de 280 000 de lei și încasări de 310 000 de lei.
Câți lei erau în contul băncii miercuri seara, la închiderea programului, dacă luni dimineața, în aceeași săptămână, la deschiderea programului erau 200 000 de lei?

87 Adaugă la suma numerelor naturale pare cuprinse între 7801 și 7809, numărul cu 237 mai mic decât 23 675.

88 Un număr de șase cifre are cifra unităților 5. Dacă eliminăm această cifră, obținem un număr cu 135 455 mai mic decât numărul de șase cifre dat.
Care este numărul inițial?

89 Mihai și Dinu au fiecare câte o sumă. Dacă Mihai ar mai primi 1200 de lei, ar avea cât are Dinu inițial. Dacă Dinu ar mai primi 850 de lei, atunci ar avea de două ori mai mulți lei decât are Mihai inițial.
Câți lei are fiecare băiat?

90 Înlocuiește pătratele cu cifre potrivite, pentru ca relațiile următoare să fie adevărate:

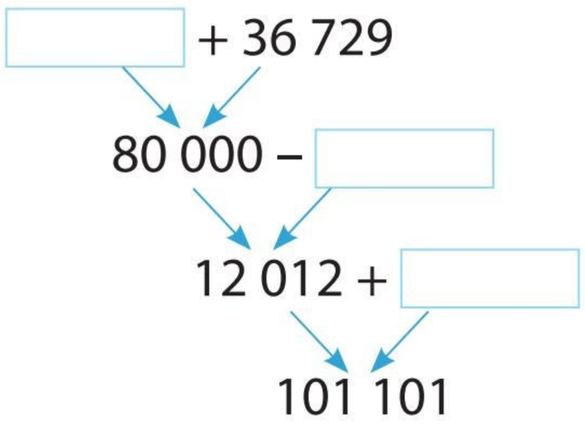
23 □ 56 < 23 □ 2567 786 455 > 7 □ 6899

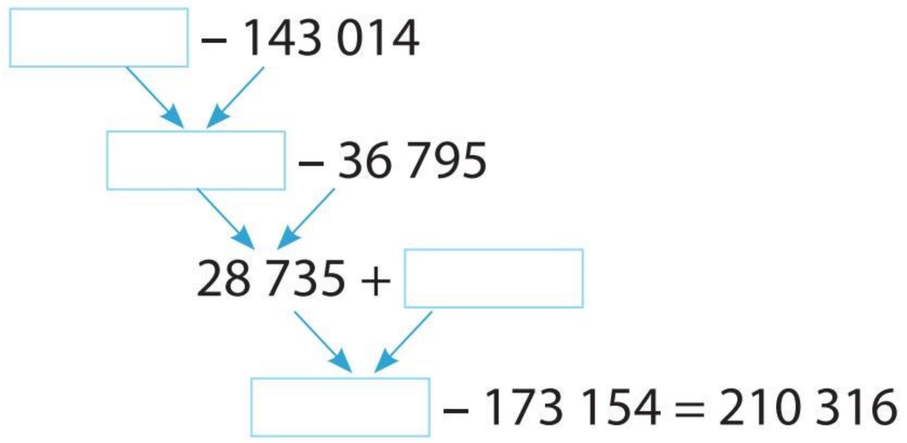
770 □ 60 > 770 698 12 □ □ 01< 123 789

91 Scrie, în ordine descrescătoare, cu cifre romane, numerele pare cuprinse între 105 și 83.

92 Ionuț a numerotat cu cifre romane paginile unui carnețel. A folosit cifra **I** de 35 de ori, cifra **V** de 12 ori și cifra **X** de 24 de ori.
Câte pagini are carnețelul lui Ionuț?

93 Află numerele necunoscute din schemele date.





94 Află dublul diferenței dintre cel mai mic număr scris cu șase cifre pare și cel mai mare număr scris cu cinci cifre impare diferite.

Înmulțirea numerelor naturale

Înmulțirea unui număr natural cu 10, 100, 1000

1 Calculează:

$3 \times 10 =$	$542 \times 100 =$	$1237 \times 10 =$
$7 \times 100 =$	$82 \times 1000 =$	$400 \times 1000 =$
$14\,032 \times 10 =$	$100 \times 107 =$	$8500 \times 100 =$
$424 \times 10 =$	$139 \times 100 =$	$10 \times 7234 =$

2 Efectuează:

$68 \times 1000 - 29\,367 =$	$270 \times 1000 - 149\,368 =$
$134\,869 - 40 \times 100 =$	$10 \times 49\,875 - 267\,379 =$
$100 \times 348 - 19\,679 =$	$100 \times 7943 - 295\,702 =$
$10 \times 62\,000 - 239\,468 =$	$4022 \times 10 - 24\,136 =$

3 Scrie sub formă de sumă a unor produse numerele, după exemplul dat:
7676, 45 296, 786 468, 398 624, 325 389, 952 253, 70 107, 600 986, 40 500.

Exemplu: $25\,397 = 2 \times 10\,000 + 5 \times 1000 + 3 \times 100 + 9 \times 10 + 7$

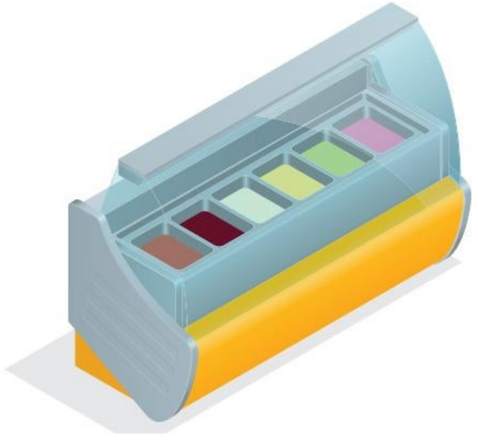
4 Calculează diferența dintre produsul numerelor 931 și 100 și suma numerelor 67 328 și 8769.
Ce număr este de 10 ori mai mare decât diferența obținută?

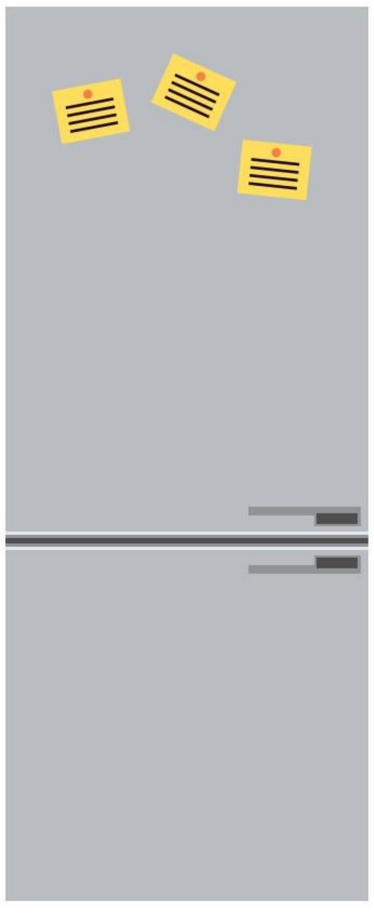
5 La un magazin de produse electrice s-au adus 100 de combine frigorifice. Prețul unei combine este egal cu produsul numerelor 14 și 100. Într-o zi s-au vândut 10 combine.
Ce valoare au combinele rămase nevândute?
Rezolvă problema în două moduri.

6 Formulează probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) $(98 \times 100 + 47 \times 1000) - 32\,450 =$

b) $(5000 \times 10 + 1000 \times 14 + 10 \times 500 + 27 \times 100) - 28\,500 =$





Înmulțirea când unul din factori este o sumă sau o diferență

7 Calculează în două moduri.

$7 \times (3 + 5) =$
$6 \times (4 + 6) =$
$9 \times (1 + 3) =$
$8 \times (4 + 2) =$

$5 \times (9 - 7) =$
$4 \times (8 - 2) =$
$3 \times (4 - 3) =$
$6 \times (2 - 2) =$

8 Află valoarea lui a din fiecare exercițiu dat.

$6 \times (3 + a) = 54$
$2 \times (7 + a) = 18$
$(9 - a) \times 7 = 63$
$(a + 3) \times 4 = 36$

$(9 - a) \times 6 = 48$
$(1 + a) \times 5 = 20$
$(a + 2) \times 3 = 21$
$(a - 6) \times 4 = 40$

9 Calculează, compară, apoi scrie semnele de relație corespunzătoare (<, =, >).

$(4 + 6) \times 8 \square 9 \times (3 + 2)$
$7 \times (2 + 6) \square 8 \times (7 - 4)$

$(5 + 2) \times 4 \square 6 \times (1 + 7)$
$3 \times (2 - 1) \square (2 + 1) \times 7$

10 Mama le dă celor doi copii ai săi bani de cheltuială pentru o săptămână, astfel: cel mare primește 15 lei pe zi, iar cel mic 12 lei pe zi.
Ce sumă împarte săptămânal mama celor doi copii, în total?
Rezolvă în două moduri.

11 Alcătuiește probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) $9 \times (3 + 4) =$

b) $100 - 7 \times (3 + 5) =$

Înmulțirea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități

12 Calculează:

$27 \times 9 =$
$6 \times 38 =$
$45 \times 7 =$
$8 \times 69 =$

$6 \times 47 =$
$9 \times 25 =$
$78 \times 4 =$
$64 \times 9 =$

$25 \times 9 =$
$7 \times 88 =$
$64 \times 8 =$
$8 \times 79 =$

$68 \times 7 =$
$94 \times 8 =$
$79 \times 3 =$
$7 \times 49 =$

13 Efectuează:

$9 \times 45 + 79 \times 6 =$
$8 \times 72 - 4 \times 39 =$
$96 \times 9 - 9 \times 47 =$
$9 \times 87 - 64 \times 3 =$

$94 \times 9 - 7 \times 48 =$
$7 \times 65 + 84 \times 8 =$
$85 \times 4 - 27 \times 9 =$
$57 \times 7 + 8 \times 36 =$

14 La o librărie s-au adus 7 pachete cu câte 25 de caiete de muzică și 9 pachete cu câte 36 de caiete de matematică.
Află câte caiete au rămas după ce s-au vândut caietele de muzică din 3 pachete și caietele de matematică din 7 pachete. Rezolvă problema în două moduri.

15 Într-o livadă pomii au fost plantați câte 36 pe fiecare rând.
Află, în două moduri, câți pomi sunt în livadă, știind că sunt 2 rânduri cu peri, 3 rânduri cu cireși, 4 rânduri cu meri și un rând cu piersici.

16 La un magazin s-au adus 28 de pachete a câte 9 jocuri fiecare.
Află câte jocuri au rămas în magazin, știind că s-au vândut 150 dintre acestea.

17 Răzvan și-a aranjat cărțile în bibliotecă după cum urmează: pe primul raft cărțile de povești, câte 3 de la fiecare din cei 6 autori străini preferați și câte 5 de la fiecare 11 autori români; pe al doilea raft, 10 enciclopedii, iar pe al treilea raft, 6 grupuri a câte 7 cărți fiecare.
Câte cărți are Răzvan în bibliotecă?

18 Formulează probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) $2 \times 78 - 59 =$ **b)** $3 \times 47 + 5 \times 98 =$ **c)** $98 \times (3 + 4) - 298 =$

Înmulțirea unui număr format din sute, zeci și unități cu un număr format din unități

19 Calculează, după exemplul dat.

Exemplu: $236 \times 3 = 236 + 236 + 236 =$
$= 472 + 236 =$
$= 708$

$323 \times 2 =$	$111 \times 7 =$	$231 \times 3 =$	$412 \times 2 =$
$112 \times 3 =$	$222 \times 3 =$	$422 \times 2 =$	$224 \times 2 =$
$221 \times 2 =$	$140 \times 3 =$	$113 \times 2 =$	$402 \times 2 =$
$103 \times 2 =$	$310 \times 2 =$	$220 \times 4 =$	$311 \times 3 =$

20 Efectuează, realizând calculele în scris.

$296 \times 3 - 148 \times 2 =$	$212 \times 4 - 237 \times 2 =$
$189 \times 2 + 206 \times 2 =$	$425 \times 2 - 119 \times 4 =$
$321 \times 3 - 286 \times 2 =$	$173 \times 3 + 147 \times 2 =$
$118 \times 4 + 106 \times 2 =$	$328 \times 3 - 264 \times 2 =$

21 Determină numerele de 3 ori mai mari decât: 215, 169, 308, 195, 217, 316, 241, 186.

22 Calculează:

$117 \times 8 =$	$419 \times 2 =$	$3 \times 264 =$
$115 \times 7 =$	$328 \times 3 =$	$2 \times 264 =$
$496 \times 2 =$	$478 \times 2 =$	$3 \times 313 =$
$239 \times 4 =$	$299 \times 3 =$	$4 \times 189 =$

23 Determină valoarea lui m din exercițiile:

$m - 189 \times 3 = 295$ $\quad$ $m + 114 \times 5 = 701$

$247 \times 4 - m = 599$ $\quad$ $436 \times 2 - m = 297$

24 Calculează diferența dintre cel mai mic număr natural scris cu patru cifre și produsul numerelor 268 și 3, apoi află numărul de 3 ori mai mare decât aceasta.
Scrie rezolvarea sub forma unui exercițiu cu mai multe operații.

25 Mă gândesc la un număr, scad din el suma dintre produsul numerelor 124 și 4 și produsul numerelor 4 și 107, obțin un număr cu 24 mai mic decât 100.
La ce număr m-am gândit?

26 Calculează diferența dintre triplul numărului 327 și dublul numărului 386, apoi află numărul de 4 ori mai mare decât aceasta.
Cât trebuie adăugat la acest rezultat, pentru a obține cel mai mic număr natural scris cu patru cifre?

27 La o fermă pomicolă sunt 3 rânduri cu câte 103 meri pe fiecare rând, 3 rânduri cu câte 114 peri și 3 rânduri cu câte 108 pruni.
Câți pomi fructiferi sunt în livadă? Rezolvă problema în două moduri.

28 Pentru organizarea unei petreceri s-au cumpărat 278 de baloane roșii, de două ori mai multe baloane galbene, iar baloane albastre cât cele galbene și roșii la un loc.
Află cât s-a plătit, știind că prețul unui balon, indiferent de culoare, este 3 lei.

29 Verifică egalitățile:

$3 \times (124 + 198) = 2 \times (183 + 300)$ $\quad$ $6 \times (59 + 78) = 7 \times (29 + 112)$

$2 \times (268 + 147) = 3 \times (104 + 195)$ $\quad$ $4 \times (109 + 125) = 2 \times (199 + 269)$

Înmulțirea unui număr mai mic decât 1000 cu un număr scris cu două cifre

30 Calculează:

$136 \times 28 =$ $268 \times 14 =$ $195 \times 39 =$ $264 \times 18 =$

31 Efectuează:

$(365 \times 48 - 279 \times 56 - 132 \times 14) \times 235 - 169 \times 65 =$

$(362 \times 98 - 247 \times 89 - 286 \times 45) \times 89 - 615 \times 89 =$

$(489 \times 75 - 564 \times 38 - 274 \times 29 + 134 \times 26) - 489 \times 19 =$

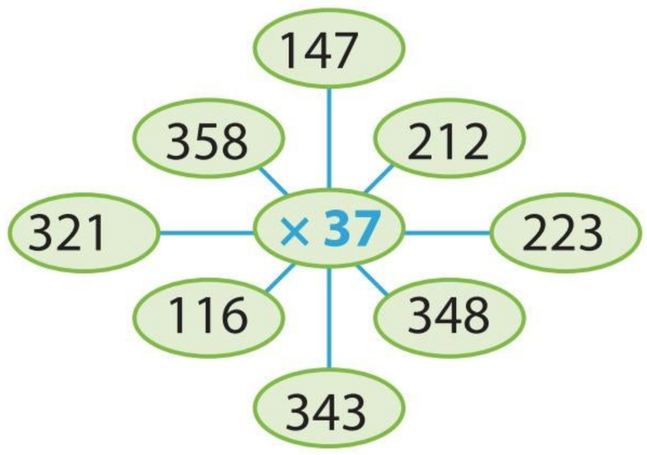
$(167 \times 98 + 248 \times 37 - 425 \times 59) \times 38 - 542 \times 32 =$

32 Pentru confecționarea a 3 paltoane sunt necesari 9 m de stofă. Știind că prețul unui metru de stofă este de 35 lei, să se afle, în două moduri, cât va costa stofa necesară confecționării a 15 paltoane.

33 Înlocuiește steluțele din exercițiile următoare cu cifrele corespunzătoare:

2* 8 ×	*64 ×	* 37 ×	46* ×
5 *	2*	3*	2*
21 *	2 *12	* *5	* *48
* * 90	* 2*	* 1*	* *4
* * * * 8	* * 19*	* 79*	* * 0*8

34 Compară suma produselor obținute prin înmulțirea numerelor pare cu 37, cu suma produselor obținute prin înmulțirea numerelor impare cu 37, pornind de la schema dată.



35 Calculează, după exemplul dat.

Exemplu: $326 \times 99 = 326 \times (100 - 1)$
$= 326 \times 100 - 326 =$
$= 32\,600 - 326 =$
$= 32\,274$

$243 \times 99 =$ $124 \times 99 =$ $175 \times 99 =$ $125 \times 99 =$

$147 \times 99 =$ $235 \times 99 =$ $264 \times 99 =$ $214 \times 99 =$

36 Calculează diferența dintre produsul numerelor 198 și 45 și produsul numerelor 247 și 36, apoi află numărul de 36 de ori mai mare.
Cât trebuie scăzut din rezultat, pentru a se obține cel mai mare număr natural par scris cu două cifre?

Înmulțirea a două numere naturale de trei cifre

37 Calculează:

$297 \times 439 =$	$726 \times 407 =$	$325 \times 967 =$	$688 \times 273 =$
$116 \times 381 =$	$989 \times 251 =$	$267 \times 884 =$	$940 \times 186 =$
$405 \times 237 =$	$780 \times 435 =$	$640 \times 800 =$	$709 \times 304 =$
$258 \times 619 =$	$649 \times 950 =$	$840 \times 790 =$	$700 \times 900 =$

38 Află produsul numerelor: 252 și 351; 985 și 214; 234 și 318; 745 și 271; 312 și 341; 635 și 973.

39 Efectuează, apoi compară rezultatele obținute:

$203 \times 413 \square 403 \times 221$; $111 \times 666 \square 222 \times 333$; $117 \times 120 \square 283 \times 274$;
$463 \times 202 \square 112 \times 223$; $224 \times 136 \square 158 \times 216$; $302 \times 400 \square 410 \times 200$.

40 Determină numărul de 215 ori mai mare decât:

a) predecesorul numărului 653;

b) produsul numerelor 28 și 10;

c) produsul dintre 24 și succesorul său.

41 Află numărul care este:

a) de 234 de ori mai mare decât 567;

b) cu 234 mai mare decât 567;

c) cu 234 mai mic decât 567.

42 Găsește numerele de 617 ori mai mari decât: 300, 131, 411, 625, 128, 219, 306.

43 Într-un depozit sunt 475 de baxuri cu apă carbogazoasă și de 112 ori mai multe baxuri cu apă plată.
Câte baxuri cu apă sunt în depozit?

44 La un magazin s-au adus 217 pachete cu câte 310 mașinuțe, 132 de pachete a câte 234 de mingi și 200 de pachete a câte 104 ursuleți. În prima săptămână s-au vândut 203 jucării, iar în a doua săptămână de 123 de ori mai multe.
Câte jucării au mai rămas pentru a fi vândute?

Înmulțiri cu mai mulți factori. Proprietățile înmulțirii

45 Calculează:

a) $14 \times 8 \times 7 =$ $18 \times 6 \times 9 =$ $5 \times 24 \times 8 =$ $4 \times 23 \times 10 =$
$6 \times 39 \times 4 =$ $8 \times 47 \times 2 =$ $94 \times 3 \times 3 =$ $107 \times 8 \times 0 =$

b) $25 \times 7 \times 41 \times 53 \times 0 \times 10 =$ $1 \times 9 \times 99 \times 999 =$
$55 \times 33 \times 4 \times 10 \times 10 =$ $300 \times 30 \times 2 \times 50 =$

46 Efectuează, aplicând proprietățile operației de înmulțire:

a) comutativitatea:
$362 \times 154 =$ $100 \times 436 =$ $346 \times 26 =$ $674 \times 8 =$ $89 \times 79 =$

b) asociativitatea:
$14 \times 26 \times 200 =$ $402 \times 54 \times 30 =$ $785 \times 34 \times 8 =$

47 Identifică factorul care lipsește:
$593 \times \square = 593$ $812 \times \square = 0$ $732 \times \square = 732$

48 Calculează produsele în două moduri:
$563 \times (807 + 182) =$ $421 \times (971 - 133) =$ $(321 + 724) \times 9 =$
$(1\,276 + 33\,456) \times 7 =$ $5 \times (643\,421 - 23\,890) =$ $(213 + 114) \times 134 =$

49 Compară produsele fără a calcula:
$134 \times 567 \square 567 \times 134$ $2 \times 4 \times 568 \times 3 \square 4 \times 568 \times 3 \times 2$
$245 \times 0 \times 10 \square 245 \times 5$ $3 \times 10 \times 678 \square 30 \times 678$
$894 \times 1 \times 2 \square 943 \times 0 \times 4$ $34 \times 723 \times 5 \times 2 \square 2 \times 7 \times 34 \times 723$

50 Calculează diferența dintre produsul numerelor 48, 5, 2 și produsul numerelor 16, 4, 5, apoi află numărul de 10 ori mai mic decât aceasta.
Cu ce număr trebuie adunat rezultatul, pentru a se obține numărul care reprezintă produsul numerelor 4, 7, 5?

51 Află ce sumă, exprimată în lei, a avut o persoană, știind că, după ce a cheltuit o sumă egală cu produsul numerelor 25, 8, 4, i-a rămas o sumă egală cu produsul numerelor 2, 9, 5.

Împărțirea numerelor naturale

Împărțirea numerelor naturale scrise cu două cifre la un număr de o cifră

➢ Împărțirea exactă a numerelor naturale scrise cu două cifre

1 Calculează:

$40 : 2 + 6 \times 9 =$ $\quad$ $60 : 2 + 80 : 2 =$ $\quad$ $54 : 9 + 40 : 2 =$ $\quad$ $36 : 4 - 90 : 10 =$

$9 \times 9 - 80 : 2 =$ $\quad$ $8 \times 7 - 60 : 6 =$ $\quad$ $70 : 7 + 9 \times 9 =$ $\quad$ $8 \times 9 + 80 : 4 =$

2 Efectuează:

$7 + 66 : 2 =$ $\quad$ $36 + 36 : 3 =$ $\quad$ $100 - 63 : 3 =$ $\quad$ $42 - 99 : 3 =$

$90 - 82 : 2 =$ $\quad$ $48 + 84 : 4 =$ $\quad$ $64 + 64 : 2 =$ $\quad$ $76 + 48 : 2 =$

3 Află numărul necunoscut:

$(6 \times n) : 3 = 10$ $\quad$ $8 \times (n : 7) = 48$

$(n + 72) : 4 = 20$ $\quad$ $9 \times (45 : n) = 45$

$(56 + n) : 2 = 30$ $\quad$ $36 = 36 \times (n \times n)$

$(2 \times n) : 3 = 10$ $\quad$ $90 = 75 + 5 \times n$

4 Raluca a citit o carte de 80 de pagini în 4 zile. În prima zi a citit un sfert din numărul paginilor cărții, a doua zi a citit a treia parte din numărul paginilor rămase, iar a treia zi cu 9 pagini mai mult decât în prima zi.
Câte pagini a citit în ultima zi?

5 Află întreitul sfertului numărului 84. Cât trebuie adăugat la rezultat, pentru a se obține cel mai mare număr natural scris cu două cifre la care cifra unităților este 2?

6 La o librărie s-au adus 99 de cărți ambalate în nouă pachete conținând fiecare același număr de cărți. Cinci pachete conțineau cărți scrise de autori români, iar restul, cărți scrise de autori străini.
Află, în două moduri, câte cărți scrise de autori străini au rămas după ce s-au vândut 18 din ele.

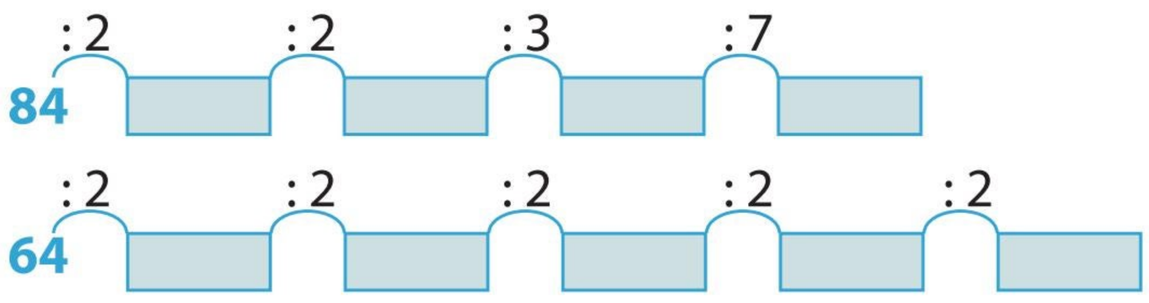
7 Într-o clasă sunt 24 de elevi. A treia parte din numărul lor a obținut la matematică și la limba română calificativul „Foarte bine”, jumătate din restul elevilor au calificativul „Bine”, iar restul au calificativul „Suficient”.
Pune întrebarea și rezolvă.

8 Dacă împart un număr natural la 2, obțin câtul egal cu produsul numerelor 7 și 6.
Ce rezultat voi obține împărțind același număr la 4?
Scrie rezultatul sub forma unui produs de doi factori.

9 Formulează probleme ale căror rezolvări să se scrie într-un singur exercițiu, astfel:

a) 48 + 48 : 4 + 48 : 2 = **b)** 68 – 68 : 2 = **c)** 96 – (46 + 46 : 2) =

10 Completează căsuțele cu numerele corespunzătoare:



➢ Împărțirea cu rest diferit de zero a numerelor naturale scrise cu două cifre

A) *Numărul unităților nu se împarte exact la împărțitor*

11 Calculează, folosind scăderea repetată de termeni egali:

43 : 4 = 62 : 6 = 56 : 5 = 38 : 9 = 26 : 8 =

12 Află câtul și restul fiecărei împărțiri, pe baza legăturii dintre înmulțire și împărțire.

32 : 9 =	28 : 4 =	61 : 9 =	89 : 9 =	2 : 3 =
6 : 5 =	50 : 6 =	48 : 7 =	8 : 1 =	35 : 7 =
0 : 6 =	8 : 9 =	10 : 6 =	28 : 5 =	42 : 8 =

13 Calculează în scris, apoi efectuează proba:

94 : 3 =	57 : 5 =	43 : 4 =	82 : 4 =
83 : 8 =	63 : 2 =	47 : 2 =	96 : 9 =
69 : 6 =	73 : 7 =	85 : 2 =	62 : 3 =

14 Se dau numerele: 60, 95, 84, 55, 72, 75, 51, 90, 11, 66.
Fără a calcula, precizează care se împarte exact la 3. Dar la 6? Dar la 9?
Formulează împreună cu alți colegi regulile deduse!

15 Care pot fi resturile împărțirii la 7? Dar la 3?

16 Mai mulți copii, 11 băieți și 9 fete, vor să formeze echipe de câte 3, pentru jocul „Pasărea călătoare”.
Câte echipe pot forma? Pot fi cuprinși toți?
Propune o variantă de împărțire a lor, în așa fel încât să fie toți cuprinși, iar echipele să aibă un număr egal de copii.

B) *Numărul zecilor nu se împarte exact la împărțitor*

- *Numărul zecilor deîmpărțitului este mai mic decât împărțitorul*

17 Află câtul și restul împărțirilor de mai jos:

25 : 4 =	53 : 6 =	73 : 8 =	80 : 9 =	65 : 9 =
32 : 5 =	69 : 7 =	55 : 9 =	9 : 4 =	81 : 9 =
16 : 5 =	56 : 8 =	34 : 7 =	20 : 8 =	37 : 7 =
40 : 7 =	8 : 3 =	7 : 6 =	26 : 5 =	12 : 8 =

18 Cristian se gândește la un număr, îl împarte la 6 și obține câtul 9 și restul cel mai mare posibil.
La ce număr s-a gândit?

19 Câte numere naturale împărțite la 5 dau câtul 8? Justifică!

20 Determină numărul cuprins între 56 și 65 care prin împărțirea la 8 dă restul 5, iar prin împărțirea la 7 dă același rest. Rezolvă prin încercări!

21 Determină numărul cuprins între 50 și 60 care prin împărțirea la 8 dă restul 7, iar prin împărțirea la 7 dă restul 6.

22 Ileana a cules mai mult de 50, dar mai puțin de 70 de flori. Le împarte în 7 buchete de câte 9 flori și îi mai rămân câteva.
Câte flori ar fi putut culege? Scrie toate variantele.

23 Care este diferența dintre termenii unei împărțiri, știind că al doilea termen și câtul sunt egali cu cel mai mare număr natural par de o cifră, iar restul este cel mai mare posibil?

24 Ce numere pot înlocui literele din exercițiile de mai jos, pentru ca relațiile să fie adevărate?

$a : 4 = 9$ (rest 3) $\qquad$ $c : 5 = 6$ (rest 4)
$17 : b = 8$ (rest 1) $\qquad$ $79 : d = 8$ (rest 7)

25 Determină numărul necunoscut din relațiile de mai jos, apoi verifică:

$y : 9 + 25 - 3 = 8 - 3 + 25 \qquad 8 \times m + 26 = 3 \times 30 \qquad a \times 9 - 23 = 70 : 7 \times 4$

26 Care dintre numerele date fac adevărate relațiile? Rezolvă prin încercări!

a) 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12 $\qquad$ $3 \leq 24 : a < 12$

b) 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 $\qquad$ $24 < 8 \times a < 64$

• *Numărul zecilor deîmpărțitului este mai mare decât împărțitorul*

27 Calculează câtul și restul împărțirilor:

51 : 3 = 85 : 5 =
93 : 8 = 33 : 2 =
78 : 6 = 73 : 3 =
94 : 4 = 96 : 4 =

28 Calculează în scris, apoi efectuează proba:

84 : 4 = 85 : 2 = 90 : 6 = 97 : 8 = 83 : 7 =
63 : 3 = 99 : 9 = 78 : 5 = 56 : 2 = 70 : 5 =

29 Calculează diferența dintre câtul numerelor 75 și 5 și câtul numerelor 96 și 8, apoi află însutitul numărului obținut.

30 Se dau numerele: 60, 95, 84, 55, 72, 65, 51, 90, 11, 66. Fără a calcula, precizează care se împarte exact la 5.

31 Care sunt numerele naturale cuprinse între 56 și 98 ce se împart exact la 8?

32 Știind că $a = 64 : 4 : 2$, iar $b = 72 : 3 : 6$, calculează:

$a \times b =$ $(a \times b) : (a - b) =$
$a : b =$ $(a : b) \times (a + b) =$
$a + b =$ $(a \times b) - (a : b) =$
$a - b =$ $(a \times b) - (a + b) =$
$2 \times (a + b) =$ $(a + b) : (a - b) =$
$2 \times (a - b) =$ $(a - b) \times (a - b) =$

33 Formulează probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) $64 - (64 : 2 + 64 : 4) =$

b) $42 + (42 : 2) + (42 : 2 + 3) =$

➢ Împărțirea unei sume sau a unei diferențe la un număr de o cifră

34 Calculează în două moduri:

a) $(7 + 21) : 7 =$
$(28 + 42) : 7 =$
$(32 + 24) : 8 =$

b) $(60 - 6) : 6 =$
$(40 - 35) : 5 =$
$(72 - 54) : 9 =$

c) $(15 + 25 + 10) : 5 =$
$(27 - 15 - 9) : 3 =$
$(20 - 18 + 14) : 2 =$

35 Efectuează, descompunând primul termen într-o sumă convenabilă:

68 : 2 = 56 : 4 = 72 : 6 = 96 : 8 = 39 : 3 =

36 Află suma sferturilor numerelor 32, 24, 40. Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.
Calculează apoi sfertul sumei numerelor date.
Ce observi?

37 Doi prieteni au cules 40 kg, respectiv 56 kg de fructe. Le-au ambalat, împreună, în pungi de câte 8 kg.
Câte pungi au fost necesare? Rezolvă în două moduri.

38 Vlad a cumpărat 14 timbre cu locuri istorice, 28 de timbre cu monumente ale naturii și 56 de timbre cu peisaje. Le-a așezat în clasor, câte 7 pe pagină.
Câte pagini a umplut? Rezolvă în două moduri!

39 Bunica le-a făcut nepoților costume populare, folosind 2 m de pânză pentru o bluză și 3 m de pânză pentru o fustă sau un pantalon.
Câte costume (bluză–fustă sau bluză–pantalon) a confecționat din două bucăți de pânză de 15 m, respectiv 30 m fiecare?

Uneori termenii unei sume/diferențe nu se împart exact la un număr, dar suma/diferența lor se împarte.

40 Efectuează:

(92 – 38) : 6 =	(26 + 55) : 3 =	(80 – 31) : 7 =
(28 + 26) : 9 =	(91 – 45) : 2 =	(38 + 55) : 3 =
(92 – 28) : 8 =	(38 + 58) : 3 =	(91 – 47) : 4 =
(7 + 38) : 9 =	(99 – 47) : 2 =	(27 + 53) : 5 =

41 Două prietene au cules 32 kg, respectiv 40 kg de struguri. Le-au ambalat, împreună, în pungi de câte 6 kg.
Câte pungi au fost necesare? Ce observi?

➢ Împărțirea numerelor naturale scrise cu trei cifre la un număr de o cifră

A) *Împărțirea cu rest zero*

- *Deîmpărțitul conține numai sute întregi*

42 Calculează suma dintre câtul numerelor 700 și 7 și câtul numerelor 900 și 3, apoi află jumătatea ei. Cu cât trebuie adunat rezultatul, pentru a se obține numărul care reprezintă diferența numerelor 1000 și 400?

43 Calculează:

700 : 7 =	200 : 2 =	900 : 9 =
400 : 1 =	600 : 6 =	800 : 8 =
800 : 4 =	400 : 4 =	500 : 5 =

44 Efectuează:

800 – 800 : 2 =	900 – 900 : 3 =
349 + 600 : 3 =	264 + 400 : 2 =
821 – 300 : 3 =	700 : (70 : 10) – 68 =
645 + 600 : 2 =	800 : (40 : 5) + 45 =

45 Află numărul necunoscut:

800 : 2 : 2 – a = 148	3 × 300 : 3 – a = 235
600 : a = 6 : 3	0 × 600 : 3 + a = 600
a – 400 : (20 : 10) = 357	a + 500 : (500 : 10 : 10) = 500
a + 700 – 700 : 7 = 777	60 × 10 : 3 – a = 53

46 Știind că: $a = 125 \times 4 + 20 \times 10 + 4 \times 25$, iar $b = 1000 : 10 : 10 : 5$, află:

$a : b =$	$a - b =$
$a : b : 2 =$	$a : (b \times 5) =$
$a : b : 4 =$	$(a : b) + b =$
$a + b =$	$(a : b) - b =$

47 Dacă dublul unui număr este 800, care este jumătatea aceluiași număr?

48 Formulează probleme ale căror rezolvări să se scrie sub forma unui singur exercițiu, astfel:

a) 400 + 400 : 4 + 400 : 2 =

b) 800 – (800 : 2 + 800 : 4) =

c) 900 – 900 : 3 – a = 248

- *Deîmpărțitul conține sute și zeci întregi*

49 Calculează:

840 : 4 =	960 : 3 =	460 : 2 =	680 : 2 =
630 : 3 =	820 : 2 =	880 : 8 =	260 : 2 =

50 Efectuează:

(270 + 590) : 2 =	(950 – 710) : 2 =
(360 + 570) : 3 =	(820 – 380) : 4 =

51 La un depozit erau 880 kg de făină. Jumătate din întreaga cantitate s-a livrat unei brutării, cu 360 kg mai puțin s-a livrat unui laborator de cofetărie, iar restul, în cantități egale, la trei magazine.
Ce cantitate de făină a primit fiecare magazin?

52 Află jumătatea sfertului numărului 880, apoi însumeaz-o cu produsul numerelor 220 și 3.
Ce număr ai obținut? Află înșeptitul numărului obținut ca sumă.

53 Calculează încincitul câtului dintre produsul numerelor 440 și 2 și diferența numerelor 92 și 84.
Cu cât trebuie adunat rezultatul pentru a se obține cel mai mic număr natural scris cu patru cifre?
Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

54 Suma a patru numere naturale este egală cu cel mai mare număr natural de trei cifre la care cifra unităților este zero. Primul număr este de trei ori mai mic decât întreaga sumă, al doilea este de trei ori mai mic decât primul, iar al treilea este de două ori mai mic decât suma primelor două.
Care este al patrulea număr?

55 Gabriela citește 360 de pagini dintr-o carte în 3 zile. În prima zi citește un sfert din numărul total al paginilor, iar a doua zi de două ori mai multe decât în prima zi.
Câte pagini citește a treia zi?

- *Deîmpărțitul conține sute, zeci și unități*

56 Calculează:

642 : 2 =	488 : 4 =	848 : 4 + 363 : 3 =
963 : 3 =	693 : 3 =	939 : 3 – 484 : 4 =
848 : 4 =	666 : 6 =	268 : 2 + 848 : 2 =
248 : 2 =	936 : 3 =	999 : 3 – 488 : 2 =

57 Efectuează:
1000 – (864 : 2 + 336 : 3 + 648 : 2) =
(555 : 5 + 464 : 2 – 969 : 3 + 888 : 4) : 2 – 97 =
(468 : 2 + 848 : 4 + 646 : 2 + 777 : 7) + 4 : 2 =
(636 : 3 – 448 : 4 + 696 : 3 + 268 : 2) : 2 × 3 =

58 Calculează diferența dintre produsul numerelor 333 și 3 și câtul lor, apoi sfertul numărului obținut ca rezultat. Cu cât trebuie adunat rezultatul, pentru a se obține numărul care reprezintă produsul numerelor 4 și 125?
Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

59 Pentru un internat s-au cumpărat 888 kg de legume. Jumătate din întreaga cantitate erau cartofi, un sfert din restul cantității erau ardei, cantitatea de morcovi era cu 38 kg mai mică decât cea de ardei, iar restul era varză.
Câte kilograme de varză s-au cumpărat?

60 Află suma a patru numere naturale, știind că primul este egal cu produsul numerelor 51 și 4, al doilea este de două ori mai mic decât primul, al treilea este cu 102 mai mic decât primul, iar al patrulea este egal cu jumătate din suma primelor trei numere.

61 Formulează probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) 264 + 264 : 2 =

b) 1000 – (484 + 484 : 4) =

Împărțirea cu rest diferit de zero

➢ Unitățile nu se împart exact la împărțitor

62 Calculează câtul și restul următoarelor exerciții de împărțire:

964 : 3 =	557 : 5 =	861 : 2 =	773 : 7 =
869 : 2 =	483 : 4 =	663 : 6 =	968 : 3 =

63 Efectuează:

(387 + 279) : 6 =	(924 – 258) : 6 =	(841 – 283) : 3 =	(984 – 96) : 8 =
(267 + 288) : 5 =	(129 + 357) : 2 =	(256 + 709) : 5 =	(485 + 292) : 7 =

64 Calculează, apoi efectuează proba fiecărui exercițiu:

694 : 3 =	397 : 3 =	668 : 6 =	846 : 4 =
776 : 7 =	482 : 4 =	961 : 3 =	558 : 3 =

65 La o fabrică de confecții s-au adus 639 m de pânză. A treia parte din lungimea materialului s-a folosit pentru confecționarea cearșafurilor de plapumă, cu 13 m mai puțin s-au folosit pentru confecționarea fețelor de pernă, iar din restul materialului s-au confecționat cearșafuri de pat. Pentru confecționarea unui cearșaf de pat s-au folosit 2 m de pânză.
Câte cearșafuri de pat s-au confecționat?

66 Află suma a patru numere naturale, știind că primul număr este egal cu produsul numerelor 2 și 48, al doilea este egal cu dublul primului, al treilea este egal cu jumătate din suma primelor două, iar al patrulea este egal cu triplul primului număr.

➢ Zecile nu se împart exact la împărțitor

- *Numărul zecilor este mai mare decât împărțitorul*

67 Calculează:

681 : 3 =	496 : 4 =	384 : 3 =	896 : 8 =
575 : 5 =	791 : 7 =	672 : 6 =	272 : 2 =

68 Efectuează:

(492 : 4 + 678 : 6) × 3 – 129 × 5 + 570 : 5 =

(378 : 3 + 896 : 8 + 678 : 3) : 4 × 8 – 876 : 4 =

(387 : 3 + 468 : 4 + 672 : 3) – 981 : 3 =

(975 : 3 – 798 : 7 + 864 : 4 + 351 : 3 – 876 : 2) × 7 =

69 Calculează treimea înșesitului diferenței dintre câtul numerelor 981 și 3 și câtul numerelor 496 și 2.

70 La un magazin s-au adus 896 kg de fructe. Un sfert din întreaga cantitate erau pere, cu 91 kg mai mult erau mere, a treia parte din restul fructelor erau prune, iar restul struguri.
Pune întrebarea și rezolvă problema cu plan.

71 Cosmin și Darius aveau împreună 1200 lei. După ce Cosmin a cheltuit 312 lei și Darius 254 lei, au rămas cu sume egale.
Câți lei a avut fiecare din cei doi copii?

72 Alcătuiește probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) 684 : 3 + 791 : 7 =

b) 978 – (978 : 2 + 137) =

- *Numărul zecilor este mai mic decât împărțitorul*

73 Calculează:

416 : 2 =	981 : 9 =	918 : 9 =	416 : 4 =
540 : 5 =	436 : 4 =	324 : 3 =	624 : 6 =

74 Efectuează:

212 : 2 + 321 : 3 =	763 : 7 × 5 =	318 : 3 × 9 =
735 : 7 – 416 : 4 =	535 : 5 – 918 : 9 =	432 : 4 – 525 : 5 =
(728 : 7 + 864 : 8) × 4 =		(654 : 6 – 721 : 7) + 535 : 5 =

75 Suma a patru numere naturale este egală cu produsul numerelor 106 și 7. Află numerele, știind că primul este egal cu câtul numerelor 954 și 9, al doilea este cu 209 mai mare decât primul, iar al treilea este de trei ori mai mic decât al doilea.

76 Calculează valoarea lui a din exercițiile date:

$a + (412 : 4 \times 3 - 648 : 6 + 21 \times 4) = 532$

$a - (816 : 4 + 921 : 3 - 800 : 8 \times 4) = 278$

$(413 + 642 : 6 + 896 : 2) - (212 : 2 + 621 : 3 + 432 : 4) - a = 197$

$(749 : 7 + 10 \times 40 + 324 : 3) - (345 + 812 : 2 - 921 : 3) + a = 500$

➢ Numărul sutelor nu se împarte exact la împărțitor

- *Numărul sutelor este mai mic decât împărțitorul*

77 Calculează:

364 : 4 =	336 : 7 =	453 : 5 =	139 : 2 =
646 : 8 =	855 : 9 =	534 : 6 =	741 : 8 =

78 Efectuează:

$(132 - 392 : 4 + 545 : 5 + 436 : 4) : 4 =$

$(267 + 546 : 7) : 5 \times 9 - 874 : 2 =$

$(430 : 5 + 856 : 4 - 69 \times 4) \times 9 : 4 + 414 : 9 =$

79 Calculează sfertul fiecăruia din numerele: 232, 476, 436, 392, 800, 260, 464, 348.

80 Găsește numerele de două ori mai mici decât 148, 126, 164, 108.

81 La o librărie s-au adus 648 de caiete. A opta parte din numărul lor erau de muzică, cu 86 mai multe erau de desen, a cincea parte din rest erau dictando, iar restul erau de matematică.

Câte caiete de matematică au rămas după ce s-au vândut 187 din ele?

82 Corina deschide o carte exact la mijloc și constată că suma numerelor corespunzătoare celor două pagini este 117.

Câte pagini are cartea?

- *Numărul sutelor este mai mare decât împărțitorul*

83 Calculează câtul și restul împărțirilor:

732 : 4 =	786 : 2 =	756 : 4 =
534 : 3 =	548 : 4 =	936 : 7 =
823 : 7 =	973 : 2 =	795 : 5 =
620 : 5 =	468 : 3 =	932 : 8 =

84 Calculează suma dintre produsul numerelor 156 și 4 și câtul lor, apoi află dublul treimii acesteia.

85 Formulează o problemă a cărei rezolvare să se scrie: $a + 488 + 488 : 8 = 900$

86 Pe patru rafturi ale unei biblioteci sunt 684 de cărți. Află câte cărți sunt pe fiecare raft, știind că pe primul raft se află un sfert din numărul cărților, pe al doilea cu 14 cărți mai mult decât pe primul, iar pe ultimele două rafturi se află același număr de cărți.

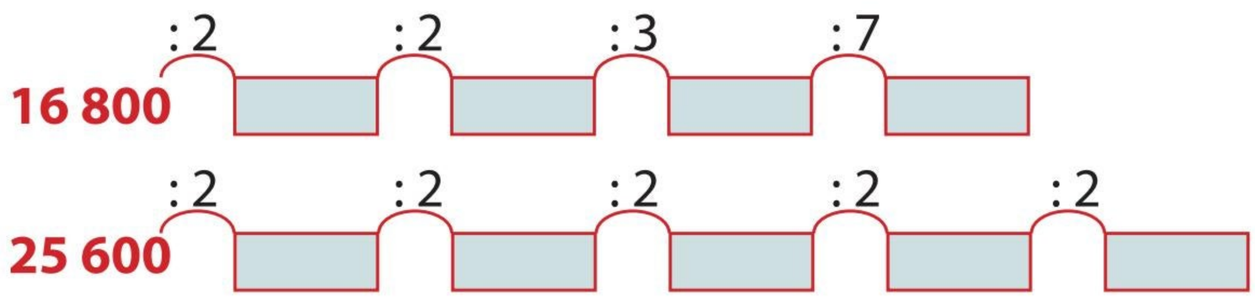
87 Află numărul păsărilor existente la o fermă, știind că numărul rațelor este egal cu numărul care reprezintă câtul numerelor 624 și 4, cel al găinilor este de două ori mai mare, numărul gâștelor este egal cu jumătate din numărul rațelor și găinilor luate la un loc, iar numărul curcilor este de șase ori mai mic decât cel al găinilor.

Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de o cifră

88 Efectuează împărțirile, apoi verifică rezultatele obținute:

428 : 2 =	36 063 : 9 =	11 111 : 2 =	200 072 : 8 =
791 : 7 =	36 063 : 3 =	602 047 : 4 =	555 565 : 5 =
703 003 : 8 =	36 063 : 6 =	73 469 : 5 =	480 482 : 4 =

89 Completează căsuțele cu numerele corespunzătoare:



90 Transcrie tabelul, apoi completează calculând expresiile date:

a	7684	50 008	62 476	300 400	428 024
$a : 2$					
$a : 4$					
$a : 4 \times 3$					

91 La biblioteca școlii sunt 2860 de cărți cu povești, cu 750 mai multe cărți cu poezii, iar dicționare cât jumătate din numărul cărților de poezii.
Câte cărți se află, inclusiv dicționarele, în total, în biblioteca școlii?

92 În parc s-au plantat 2450 de fire de lalele, de două ori mai multe fire de zambile și de narcise cât un sfert din numărul zambilelor.
Câte fire de flori s-au plantat în parc?

Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de două cifre

93 Calculează:

a) 24 522 : 22 =
480 000 : 12 =
4 747 : 47 =

b) 637 : 35 =
500 606 : 25 =
500 606 : 25 =

c) 6 780 : 60 =
4 221 : 21 =
768 645 : 15 =

94 Efectuează, compară rezultatele, apoi completează cu semnele corespunzătoare (<, >, =):

286 : 26 + 45 ☐ 7560 : 45 – 45
3572 : 94 : 19 ☐ 639 : 71 : 9
12 199 : 11 + 1000 ☐ 80 360 : 40 + 100
128 000 : 50 : 16 ☐ 168 091 : 77 : 59

95 Determină o cincime din câtul dintre produsul și diferența numerelor 260 și 180.

96 Pentru 98 kg de roșii s-a plătit suma de 784 lei.
Cât s-ar fi plătit în plus dacă s-ar fi cumpărat 125 kg de roșii?

97 Într-o împărțire, câtul și restul sunt egale cu 15, iar împărțitorul și restul sunt numere consecutive.
Cât reprezintă încincitul deîmpărțitului?

98 Cristi are 280 de bile colorate și vrea să dea fiecărui coleg câte 12 bile.
Pentru câți colegi îi ajung?
Câte bile îi mai trebuie pentru a oferi celor 25 de colegi câte 12?

99 Efectuează și verifică rezultatele cu ajutorul calculatorului:

75 : 14 =
83 : 22 =
9803 : 32 =
3513 : 11 =
20 000 : 70 =
123 456 : 55 =
6275 : 31 =
72 036 : 39 =
500 700 : 50 =
7568 : 23 =
379 364 : 37 =
823 : 41 =

100 La ora de matematică profesorul împarte, în mod egal, celor 15 fete și 16 băieți din clasă jetoanele din 7 cutii. Știind că fiecare cutie cu jetoane conține câte 31 de piese, află câte jetoane primește fiecare elev.

101 Suma a trei numere naturale consecutive este 2253. Pentru a afla câți vizitatori au fost la Divertiland într-o zi, calculează dublul numărului aflat în interiorul șirului format din cele trei numere.

Împărțirea la 10, 100 sau 1000

102 Calculează:

70 : 10 =	3000 : 10 =	4000 : 100 =
20 : 10 =	8000 : 10 =	7000 : 100 =
90 : 10 =	6000 : 10 =	3000 : 100 =
60 : 10 =	4000 : 10 =	2000 : 100 =
100 : 10 =	800 : 100 =	5000 : 1000 =
400 : 10 =	600 : 100 =	2000 : 1000 =
800 : 10 =	900 : 100 =	9000 : 1000 =
900 : 10 =	500 : 100 =	6000 : 1000 =

103 Găsește numerele:

a) de 100 de ori mai mari decât: 4, 17, 200, 3975, 30;

b) cu 100 mai mici decât: 100, 310, 2000, 500 000, 608 007;

c) de 100 de ori mai mici decât: 100, 1100, 72 000, 602 400, 909 000;

d) cu 10 mai mari decât: 2, 0, 700, 24 000, 430 990;

e) de 1000 de ori mai mici decât: 4000, 70 000, 330 000, 800 000, 602 000.

104 Calculează suma dintre câtul numerelor 124 000 și 1000 și câtul numerelor 600 și 100. Cu cât trebuie adunată zecimea sumei, pentru a se obține numărul care reprezintă câtul numerelor 80 000 și 1000?

105 Află suma a cinci numere naturale, știind că primul este egal cu produsul numerelor 64 și 1000, al doilea este de 10 ori mai mic decât primul, al treilea este de 100 de ori mai mic decât al doilea, al patrulea este egal cu diferența dintre al doilea și al treilea număr, iar ultimul este cu 496 mai mic decât primul.

106 Efectuează:

(40 : 10) × (900 : 100) =	269 + 4970 : 10 =
8 × 100 : 10 =	3425 – 24 300 : 100 =
(800 : 10) : 10 × (600 : 100) =	199 + 275 000 : 100 =
500 : 10 : 52 =	8090 – 630 000 : 1000 =

107 Cât trebuie adăugat la sutimea sumei numerelor 2760 și 14 240, în așa fel încât să obții dublul numărului 100?

108 Alcătuiește o problemă a cărei rezolvare să se scrie:
(12 486 + 7514) : 1000 =

109 Calculează, în scris, apoi efectuează proba prin operația inversă.

12 286 : 2 =	366 009 : 3 =	8104 × 6 =	7000 : 1000 =
98 568 : 9 =	405 240 : 4 =	741 × 35 =	935 244 : 9 =
11 121 : 11 =	70 350 : 70 =	104 994 × 7 =	13 765 : 5 =

110 Efectuează, apoi scrie dacă următoarea egalitate este adevărată sau falsă.
$2 \times 46 : 4 + 23 \times (15 + 15 \times 5 - 87) = 92\,000 : 1000 : 1$

111 Calculează $a \times b + c$, știind că:
$a = (210 + 330) : 6$
$b = 28 : (900 : 90 - 6)$
$c = 100 - 8 \times 7 + 1625 : 5$

112 Scrie, ca produs de mai mulți factori, fiecare din numerele: 73 600, 625 000, 1284, 99 999, 888 800.

113 Scrie împărțiri în care împărțitorul, câtul și restul sunt numere egale.
Câte posibilități sunt? Justifică!

114 Care dintre numerele următoare se împart exact la 2?
78, 80, 95, 91, 61, 52, 96, 48, 64, 88, 37.
Poți elimina numere, fără a efectua împărțirile? Justifică!

115 Mara, Roberta și Ilinca sunt verișoare. Vârstele lor reprezintă numere consecutive impare.
Dacă au împreună 33 de ani, află câți ani are fiecare.

116 În curte, bunicul are găini și trei perechi de iepuri, în total 94 de picioare.
Câte găini are bunicul?

117 Un muncitor are de săpat un șanț într-o săptămână, de luni până duminică.
Dacă sapă cu 2 m mai mult în fiecare zi, îl termină în 5 zile.
Câți metri de șanț are de săpat muncitorul?

118 Află:

a) de câte ori se cuprinde 1000 în 8000;

b) sutimea fiecăruia dintre numerele: 500, 1000, 60 000;

c) miimea fiecăruia dintre numerele: 7000, 20 000, 100 000;

d) numărul de 1000 de ori mai mic decât 650 000;

e) înmiitul fiecăruia dintre numerele: 500, 120, 60;

f) numărul de 100 de ori mai mic decât sutimea numărului 940 000.

119 Veverița mănâncă 240 de alune în 6 zile. În prima zi mănâncă un număr de alune, apoi, în fiecare din celelalte 5 zile, cu 4 alune mai mult decât în ziua precedentă.
Câte alune mănâncă veverița în fiecare zi?

120 Află un număr natural, știind că o treime din triplul său este cel mai mare număr natural de trei cifre distincte.

121 Cu cât trebuie adunată diferența dintre cel mai mare număr natural de cinci cifre distincte și cel mai mic număr natural de patru cifre identice, pentru a se obține jumătatea numărului 850 000?
Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

122 Un atelier produce într-o zi 117 globulețe. Globulețele realizate în 18 zile se ambalează în cutii de câte 12 globuri fiecare, rămânând neambalate 6 globuri.
Câte cutii se folosesc pentru ambalarea globurilor?

123 Restul unei împărțiri este 98, câtul este 6, iar împărțitorul este un număr format din zeci și unități.
Află care este deîmpărțitul.

124 Se dau numerele: 80, 760, 900. Fiecare se împarte la 20, apoi câturile obținute se împart, pe rând, la 9. Află suma tuturor resturilor descoperite.

125 Câte numere naturale de două cifre identice se pot împărți la jumătatea numărului 44, dând un rest diferit de 0?

126 Luca are de 5 ori mai multe vederi decât Marian. Află câte vederi are fiecare, știind că, dacă Luca îi dă lui Marian 18, atunci ei vor avea același număr de vederi.

127 Într-o cutie sunt de 3 ori mai multe bile roșii decât albe. Dacă ar fi cu 6 mai puține bile roșii și cu 2 mai multe bile albe, atunci numărul bilelor roșii ar fi de 2 ori mai mare decât numărul bilelor albe.
Câte bile, din fiecare culoare, se află în cutie?

128 Dacă se împart câte 3 bomboane fiecărui elev din clasă, rămân 18 bomboane.
Dacă se dau câte 4 bomboane fiecărui copil, mai sunt necesare 6.
Câte bomboane și câți elevi sunt?

129 Câte cifre se folosesc pentru numerotarea unei cărți cu 248 de pagini?

130 Elena dorește să împartă cele 79 de creioane, în mod egal, în 9 cutii.
Câte creioane va pune în fiecare cutie? Va putea distribui toate creioanele?
Justifică!

131 Oana și Clara stau de vorbă:
— Dacă-mi dai 3 mere de la tine, voi avea tot atâtea câte ai tu, spune Oana.
— Dă-mi tu 2 mere și atunci eu voi avea de 2 ori mai multe decât tine, răspunde Clara.
Câte mere are fiecare din cele două fete?

132 Damian are într-o cutie 30 de mașini, trenulețe și avioane la un loc. Numărul trenulețelor reprezintă jumătate din numărul mașinilor și este de 3 ori mai mare decât numărul avioanelor.
Câte jucării, din fiecare fel, are Damian?

133 Mama a plecat la cumpărături cu o sumă de bani. Ea cumpără cu jumătate din sumă detergent și cu un sfert din suma rămasă pastă de dinți.
Află suma cu care a plecat mama la cumpărături, știind că la plecarea din magazin mai avea 18 lei.

134 Cei 30 de elevi ai clasei a IV-a vor să formeze echipe pentru un concurs.
Câte echipe pot forma în așa fel încât fiecare să aibă tot atâția elevi și niciunul să nu rămână în afara concursului? Scrie toate posibilitățile. Poate una dintre echipe să conțină 7 elevi? Justifică!

135 În călătoria lor, copiii au traversat un râu, ajutați de un barcagiu.
Care este numărul minim de curse pe care le-a făcut barcagiul de pe malul stâng, unde se aflau cei 37 de copii, până pe malul drept, știind că la fiecare cursă putea transporta cel mult 10 copii?

136 S-au folosit 784 m de sârmă pentru împrejmuirea unui țarc pentru animalele protejate. Pădurarul vrea să mai realizeze un țarc asemănător, dar nu mai are decât un sfert din sârma necesară.
Câți metri trebuie să mai cumpere?

137 Numărul 29 se împarte, pe rând, la 3 și la 7. Poți spune, fără a calcula, în ce situație se obține un cât mai mare? Argumentează! Verifică prin calcul!

138 De câte ori este mai mic numărul obținut prin împărțirea dintre cel mai mare și cel mai mic număr format numai din sute, decât sutimea numărului 9000?
Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate

1 Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor:

$319 \times 3 - 146 \times 2 =$
$197 \times 2 + 208 \times 2 =$
$317 \times 3 - 256 \times 2 =$
$625 : 5 - 117 : 3 =$
$175 \times 3 + 420 : 6 =$
$229 \times 3 - 264 : 4 =$
$162 \times 4 + 109 \times 2 =$
$202 \times 4 - 215 : 5 =$
$848 : 4 + 369 : 3 + 125 : 5 =$
$264 : 2 + 858 : 2 - 285 : 5 =$
$886 : 2 + 903 : 3 - 176 \times 3 =$
$762 : 2 + 588 : 2 - 126 \times 4 =$
$586 : 2 + 963 : 3 - 116 \times 5 =$
$936 : 3 - 484 : 2 + 164 : 2 =$
$448 : 4 - 306 : 3 + 189 \times 2 =$
$639 : 3 - 484 : 4 + 110 : 10 =$

2 Efectuează:

a) $10 \times 100 - (864 : 2 + 336 : 3 + 1296 : 4) =$
b) $(777 : 7 + 464 : 2 - 969 : 3 + 888 : 4) : 2 - 194 : 2 =$
c) $(468 : 2 + 848 : 4 + 646 : 2 + 666 : 6) + 10 : 5 =$
d) $(848 : 4 - 448 : 4 + 696 : 3 + 402 : 3) : 2 \times 3 =$
e) $17 \times 20 - (968 : 4 + 963 : 3 + 866 : 2) : 3 =$
f) $(550 : 5 + 932 : 4 + 686 : 2) : 2 - 111 \times 3 =$
g) $61 \times 10 - (468 : 2 + 848 : 2 + 999 : 9 + 444 : 4) : 2 : 2 =$
h) $15 \times 25 - (972 : 3 + 222 : 2 + 462 : 2 + 999 : 3) : 3 =$
i) $(425 : 5 + 129 \times 4 + 2) : 3 \times 4 - 127 \times 6 + 2 \times 29 =$
j) $144 : 3 \times 9 - (57 \times 8 - 97 \times 4 + 824 : 4 + 39 \times 4) =$
k) $(543 : 3 + 171 : 9) : 5 + (651 : 3 + 3 \times 128 + 400 : 100) : 5 =$
l) $4 + 129 \times 4 - (621 : 3 - 108 : 9 - 300 : 4) =$
m) $1 + (705 : 5 + 381 : 3 \times 2) : 5 - 576 : 9 =$
n) $153 : 9 + (148 \times 4 - 852 : 3) : 4 - 4 \times 16 =$
o) $384 : 8 + (295 \times 3 - 742 : 7 + 1) : 3 : 5 - 588 : 6 =$
p) $3 \times 5 - 3 \times 6 : (3 \times 3 \times 3 : 3 + 0 : 5) + 30 : (3 : 3 + 5) =$

3 Verifică egalitățile următoare, efectuând calculele:

$2 \times 25 + 3 \times (179 + 143) = 100 : 2 + 2 \times (283 + 200)$
$2 \times (362 + 53) - 49 : 7 = 56 : 7 + 3 \times (107 + 192)$
$155 : 5 + 6 \times (139 + 98) = 7 \times (129 + 12) - 144 : 12$
$4 \times (128 + 106) - 110 : 10 = 2 \times (189 + 279) - 88 : 8$

4 Calculează:

a) $[20 + 2 \times (110 - 20)] : 10 + 2 \times 4 =$

b) $[72 : (8 \times 2 - 40 : 5) + 91] : (7 + 3) =$

c) $200 + 30 \times [9 \times (8 + 4) : 4] - 880 : 10 =$

d) $16 \times [40 + 2 \times (560 : 8 - 7 \times 7)] \times (10 - 100 : 10) =$

e) $1000 + 8 \times [(56 : 7 + 12) \times 101 - 2000] : 2 =$

f) $999 : 9 \times 2 + [92 + 2 \times 4 \times (29 - 14 \times 2 : 7) \times 9] + 5 \times 20 =$

g) $592 + 8 \times [(56 : 7 + 13) \times 101 - 2076] : 2 =$

h) $125 : 5 + [7 \times 36 : 2 - 5 \times (5 \times 4 - 36 : 3)] \times 10 =$

i) $125 : 5 + [14 \times 18 : 2 - 5 \times (100 : 5 - 72 : 6)] =$

j) $(100 - 7 \times 2 \times 5) \times [(282 : 3 - 2) : 2] =$

k) $25 \times 4 + [(2 \times 13 + 54 \times 2 \times 24) : 2 - 309] : 5 =$

l) $10 \times [(36 \times 8 - 40) : 8 + (2 \times 41 - 12) : 5] + 100 =$

m) $80 : 20 + 3 \times [50 + 3 \times (350 : 7 - 98 : 2)] =$

n) $54 \times 10 + [(780 : 4 + 76 \times 10) : 5 + 343] : 6 - 200 \times 3 =$

o) $[29 + 3 \times 9 - 13 : 13 - 50 : (7 + 3)] : (9 - 6 : 3 + 43) =$

p) $981 : 3 - [164 + (248 : 8 + 4 \times 39 + 117 : 9) : 10] =$

q) $10 \times [64 \times 11 - 12 + (44 : 4 + 30 : 5) \times 2 + 132 : 4] - 25 \times 4 =$

r) $(24 : 3 + 15 \times 2 + 9 : 3 + 3) : [(72 : 4 + 6 \times 12) - 15 \times 4 - 8] =$

s) $520 : 10 + [770 : 7 - (835 : 5 - 976 : 8 + 495 : 9) : 10] : 100 - 261 : 9 =$

t) $[(25 : 5 + 10 \times 10 : 10) \times 2 + (88 : 8 + 6 - 33 : 3) \times 2] \times (111 - 101) + 1000 : 100 =$

u) $665 : 7 + [(15 + 680 : 5 + 1 - 918 : 9) \times 10] : 100 =$

v) $[(31\,024 : 4 + 486 : 9) : 10 + 1219] \times 12 \times (5 - 30 : 6) =$

w) $5 \times (9 \times 111 + 74 \times 6) - [(500 - 112 \times 4) \times 3 - (100 - 37) : 7 : 3] \times 2 =$

x) $48 \times [790 : 2 - (956 : 2 - 1 - 237 \times 2) \times 128 - 1] - 4 \times 115 =$

y) $1 - [4 \times 250 - (3 + 564 : 3 + 39 - 4 \times 55) \times 99] : 10 =$

z) $[998 - 455 : 7 + (99 \times 63 - 10 \times 2 \times 13)] : 10 + 5000 : 1000 =$

5 Știind că $a = 20 \times 25 + 50 \times 4 + 10 \times 10$, iar $b = 10\,000 : 100 : 10 : 5$, calculează:

$a - b$ $a + b$ $a \times b$ $a : b$

$a : 100 + b \times 5$ $(a + b) \times 10 : 2$

6 Dacă $a = 3 \times 3 + 2 \times 4 \times [7 + 6 \times (2 \times 10 - 3) - 2 \times 1] - 1000 : 10$ și $b = 9 + [7 + 3 \times (12 - 7)] : 2 - 5 \times 2$, atunci $(a + b) : 25$ este egal cu:

a) 310 **b)** 31 **c)** 301 **d)** 1310

7 Calculează suma numerelor a, b, c, știind că:
$a = 4 \times 100 : 10 : 10 + 2 \times 213 - 366 : 3$
$b = 405 : 5 + 8 \times 10 - 9 \times 8$
$c = 10 \times 100 - 87 \times 5 \times 2 + 500 : 5$

8 Știind că $a = (2 + 144 : 12) : 7$, iar $b = 64 \times 2 : 8 : 4$, înlocuiește literele cu valorile numerice găsite și calculează:

a) $(a + b) : (b - a) =$
b) $(a \times b) \times b =$
c) $(a \times b) : (b : a) =$
d) $(a \times b) \times (b : a) =$

9 Oltul este unul din cele mai importante râuri din România. El izvorăște din Munții Giurgeu, Carpații Orientali, și străbate șapte județe, având o lungime de 615 km. Rezolvă exercițiul dat și vei afla câte lacuri de acumulare existau pe râul Olt în anul 2015.
$[55 \times 5 - (199 - 99 \times 2 + 20 \times 5) + 220 : 10] : 4 - 19 =$

10 Lacul Sfânta Ana din Masivul Ciomatu-Mare este singurul lac de origine vulcanică de pe teritoriul României, situat la o altitudine egală cu rezultatul exercițiului $190 + 8 \times [7 + 6 \times (5 + 4 \times 3) - 2] - 10 \times 10$, exprimat în metri.
Lacul are forma literei L și se află la o altitudine de:

a) 940 m **b)** 1025 m **c)** 496 m **d)** 946 m

11 Pentru Statuia Libertății, ridicată la Paris în anul 1884, s-au folosit 91 de tone folii de cupru. Dăruită peste doi ani americanilor, a fost descompusă în bucăți și reasamblată ca într-un puzzle în New York, pe un schelet metalic.
Calculând expresia matematică, vei afla numărul bucăților în care a fost descompusă statuia.
$762 - [(206 \times 4 - 618 : 3) : 3] \times 2 =$

12 Calculează treimea sumei dintre produsul numerelor 288 și 8 și câtul lor.
Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

13 Află sfertul jumătății numărului 2000, apoi adună-l cu produsul numerelor 250 și 3. Calculează o sutime din numărul obținut. Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

14 Cu cât este mai mare produsul numerelor 309 și 6 decât suma lor?
Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

15 Calculează sfertul diferenței dintre câtul numerelor 960 și 6 și câtul numerelor 720 și 9.
Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

16 Pentru împrejmuirea unui teren în formă de dreptunghi cu lungimea de 125 m și lățimea de 25 m se folosesc patru rânduri de sârmă. Este prevăzută o poartă cu lățimea de 3 m pentru confecționarea căreia sunt necesari 20 m de sârmă.
Câți metri de sârmă se folosesc pentru realizarea gardului și a porții, în total?
Scrie rezolvarea într-un singur exercițiu.

17 Determină valoarea lui a din fiecare egalitate:

a) $a + (864 - 864 : 3) : 3 = 864$

b) $a + (515 : 5 \times 3 - 324 : 3 + 3 \times 28) = 532$

c) $a - (612 : 3 + 1228 : 4 - 1000 : 5 \times 2) = 278$

d) $(635 + 749 : 7 + 678 : 3) - (312 : 3 + 628 : 4 + 510 : 5) - a = 578$

e) $(30\,000 : 1000 - 1000 \times 40 : 20 : 100 + 624 : 6) + a + (45 + 94 : 2 + 921 : 3) = 5000$

f) $(114 - 63 : 9) + a - (1011 - 164 \times 4) = 66$

g) $a + (127 \times 4 - 924 : 3) : 4 + (248 \times 3 + 244 : 4) : 5 - 234 : 3 = 8 \times 25$

h) $(3 \times 239 - 48 \times 6 + 831 : 3 - 742 : 7) : 3 : a = 4$

i) $[(2960 : a - 11) : 7 + 990] : 333 = 3$

j) $834 - [(6 \times 4 + 6 \times 6) : a] + 322 = 1146$

k) $6 + [4 - (4 + 4 : 4 \times 4 - 4) + a] : 4 = 10$

l) $[(a - 8000) : 50 + 900] : 4 = 250$

m) $[(1 + 2 \times 3) : a + 5] : 6 = 9 : 9$

n) $[(624 + 123 : 3 - a) : 6] \times 3 + 300 = 600$

o) $[(a + 5) \times 5 + 5] \times 5 + 5 = 1400 : 5$

p) $[(20 + 452 : 4 + a : 4) \times 7 - 25 \times 80] : 3 - 66 + 125 \times 8 = 1000$

q) $1000 - [9 \times 4 + 3 \times 6 \times 3 - (a : 3 + 15)] : 3 = 976$

r) $[936 - (32 \times 25 + a)] : [10 + (49 : 7 + 2 \times 4)] = 28 : 7$

s) $27 : [26 + (6 \times a - 7 \times 3) : 9] + (13 - 2 \times 2 \times 3) = 2$

t) $[1140 - (5045 : a - 909)] : 130 = 400 : 50$

u) $(3000 - a + 1) : [(463 - 313) : 75] - 498 = 34$

v) $[5000 - (23 \times a - 14) \times 9] : 100 = 14$

w) $(500 - 14) \times 10 : [680 - (635 - a)] \times 5 = 405$

x) $[136 + (42 \times a \times 8 - 905) - 27 \times 80] : 5 = 19$

y) $[(163 \times 4 + a) : 100 + 182] : 2 + 20 \times 5 = 196$

z) $(99 : 9 + 7) \times 10 + [72 + (a - 2 \times 44 \times 3)] + 1000 = 1355$

18 Determină valoarea numărului necunoscut din expresiile matematice:

$(54 + a) : 2 = 40$ $\qquad$ $820 : 4 - f = 148$

$(18 + b) : 3 = 30$ $\qquad$ $600 : 60 + g = 60$

$(c + 74) : 4 = 20$ $\qquad$ $h - 640 : 2 = 507$

$(7 + d) : 5 = 10$ $\qquad$ $i + 707 : 7 = 416$

$(24 + e) : 3 = 30$ $\qquad$ $j + 999 : 9 = 902$

19 Teiul lui Eminescu se află în Parcul Copou din Iași și este unul dintre cei mai importanți arbori-monument din România. Află vârsta aproximativă a teiului descoperind valoarea lui a din expresia:

$[(a + 8662) : 6 + 597 \times 23 : 3] : 91 = 67$

20 Bogdan îi spune Alinei: „Mă gândesc la un număr, îl dublez, apoi scad 15. Diferența obținută o împart la 3, iar la cât adaug 95 și obțin 100."

La ce număr s-a gândit Bogdan?

21 Mă gândesc la un număr pe care îl însumez cu produsul numerelor 45 și 72, iar din sumă scad triplul lui 255 și obțin 2495.

La ce număr m-am gândit?

Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

22 Calculează câtul dintre produsul numerelor 220 și 3 și diferența numerelor 102 și 96, apoi împarte numărul obținut la 11.

Cât trebuie adăugat la rezultat pentru a se obține cel mai mic număr natural scris cu șase cifre?

23 Află o sutime din suma numerelor 107 309 și 402 691, apoi înmulțește rezultatul cu 20.

Cât trebuie adăugat la noul rezultat pentru a se obține cel mai mare număr natural scris cu șase cifre diferite?

Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

24 Calculează sfertul diferenței dintre câtul numerelor 8000 și 8 și câtul numerelor 1200 și 2.

Cu cât trebuie adunat rezultatul pentru a se obține numărul care reprezintă produsul numerelor 1000 și 400?

Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

25 Compune câte o problemă după fiecare din exercițiile următoare:

a) $100 - [24 + (24 - 6) + 24 : 4] = ?$

b) $[(a + 4) \times 6] + 6 = 60$

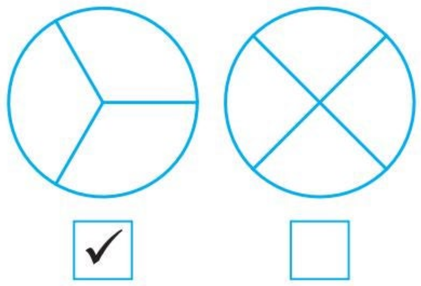
c) $[(2 + a) \times 2 + 2] \times 2 + 2 = 26$

Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10. Fracții cu numitorul egal cu 100

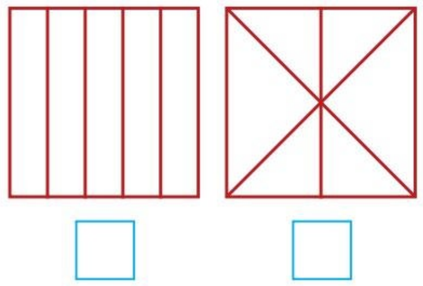
26 Fracționează, prin pliere, un pătrat din hârtie, apoi un dreptunghi, un cerc, un romb, pentru a obține $\frac{1}{4}$ din fiecare figură. Hașurează partea corespunzătoare fracției $\frac{1}{4}$. Alcătuiește o fișă de portofoliu.

27 Observă cum au fost împărțite figurile geometrice și alege desenul corespunzător unității fracționare.

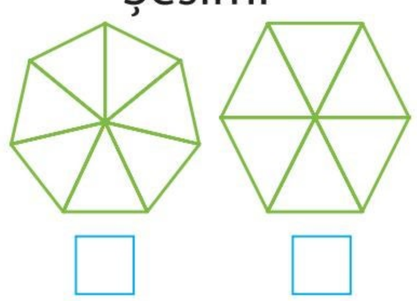
Treimi



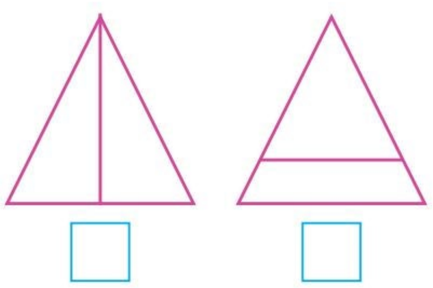
Cincimi



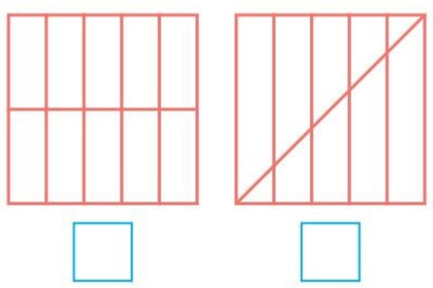
Șesimi



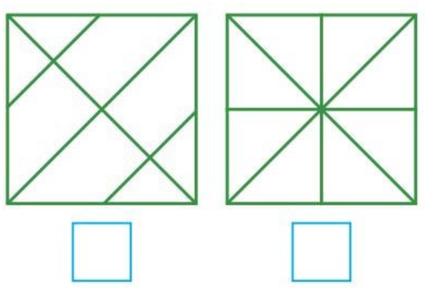
Doimi



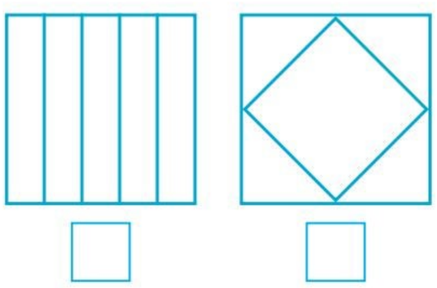
Zecimi



Optimi



Cincimi



28 Reprezintă, prin desen, o doime, o jumătate, o pătrime, un sfert, o șeptime, cinci șeptimi, o optime, șapte optimi, două pătrimi, două treimi, patru cincimi, trei zecimi, opt zecimi, nouă zecimi, zece zecimi.

29 Citește în mai multe feluri fracțiile următoare: $\frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{6}, \frac{1}{10}, \frac{7}{10}, \frac{10}{10}, \frac{1}{100}, \frac{7}{100}, \frac{30}{100}, \frac{100}{100}$.

30 Încercuiește:

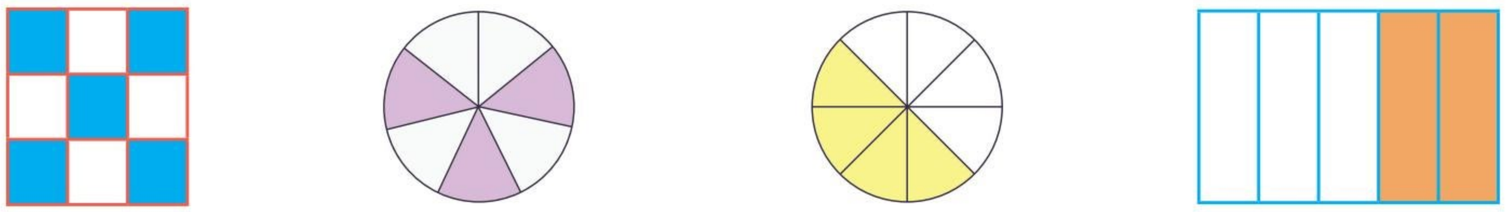
a) numărătorii fracțiilor: $\frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{10}, \frac{61}{100}$.

b) numitorii fracțiilor: $\frac{5}{6}, \frac{8}{9}, \frac{7}{10}, \frac{99}{100}, \frac{1}{3}$.

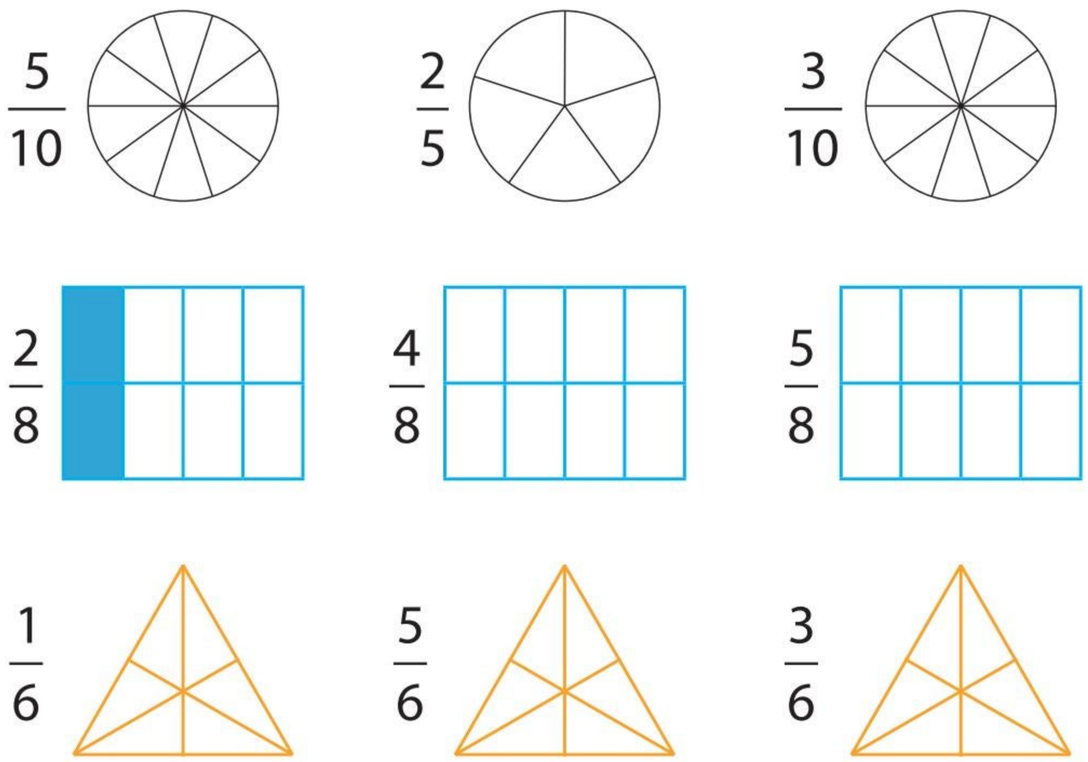
31 Calculează cât reprezintă: jumătate din 100 kg de fructe, un sfert din 80 de lei, o treime din 15 creioane, o cincime din 25 de bomboane; o zecime din 100 de timbre; o sutime din 100 de flori.
Formulează o cerință asemănătoare pentru colegul tău.

32 Exprimă în centimetri cât reprezintă $\frac{1}{100}$ dintr-un metru, apoi $\frac{5}{100}$ dintr-un metru.
Formulează o cerință asemănătoare pentru colegul tău.

33 Scrie fracțiile corespunzătoare părților colorate din desenele următoare:

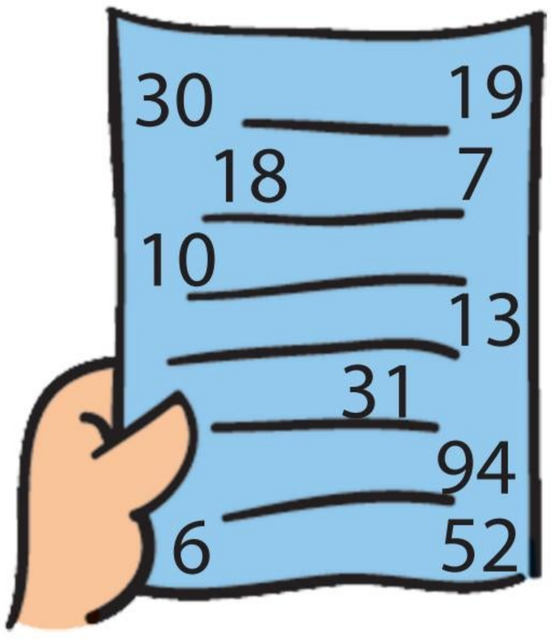


34 Haşurează suprafețele corespunzătoare fracțiilor date.



35 Observă imaginea alăturată.

Numerele impare reprezintă $\frac{4}{10}$ din totalul numerelor scrise pe caiet.
Cât reprezintă numerele pare?



36 Scrie, sub formă de fracție, cât reprezintă vocalele din cuvântul REPUBLICĂ, din totalul sunetelor cuvântului.
Dar consoanele?
Formulează o cerință asemănătoare pentru colegii tăi.

37 Scrie fracțiile care îndeplinesc următoarele cerințe:

a) numărătorul este 4 și numitorul este 5;

b) numitorul este 10 și numărătorul este 4;

c) numărătorul este 0 și numitorul este 10;

d) numărătorul este 3, iar numitorul este de 3 ori mai mare;

e) numărătorul este 2, iar numitorul este de 5 ori mai mare;

f) numitorul este 100, iar numărătorul este de 10 ori mai mic;

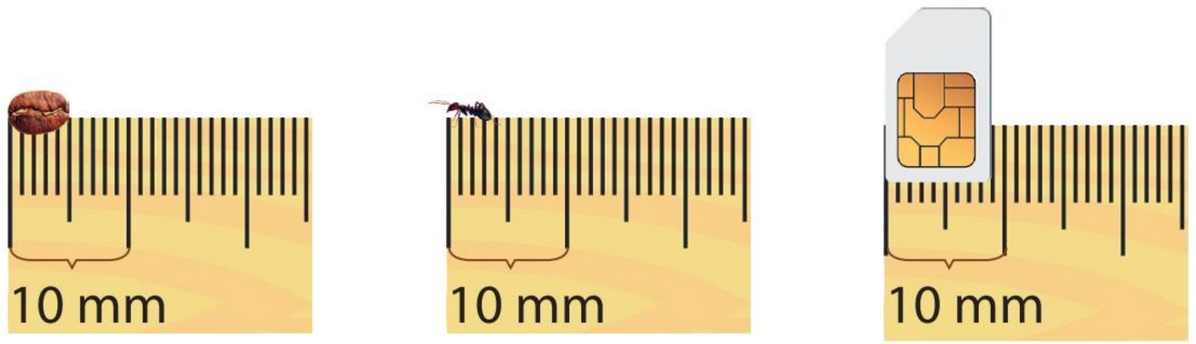
g) numărătorul este 10, iar numitorul este un număr mai mic decât 10, dar diferit de 0;

h) numitorul este 100, iar numărătorul este cu 50 mai mic.

38 Într-o vitrină sunt trei șepci albe, două șepci roșii, o șapcă albastră și patru șepci verzi. Scrie, sub formă de fracție, cât reprezintă fiecare fel de șepci din numărul total al șepcilor din vitrină. Compune o cerință asemănătoare pentru un coleg.

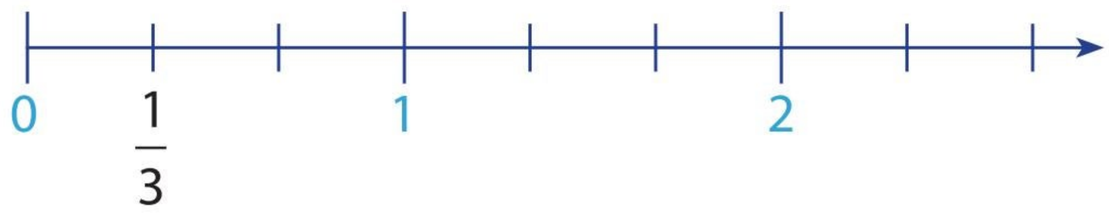
39 Scrie trei fracții egale cu fracția $\frac{1}{2}$. Reprezintă prin desen fracțiile.

40 Exprimă cu ajutorul fracțiilor cu numitorul 10 (1 cm este format din 10 unități egale), măsurile obiectelor ilustrate:

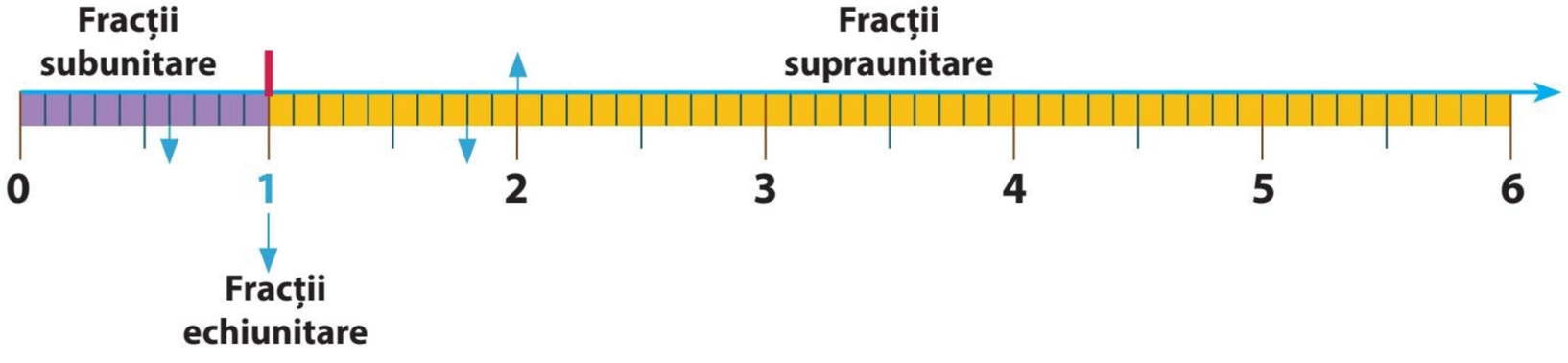


Compararea unor fracții cu întregul: Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare

41 Completează axa numerelor cu fracțiile corespunzătoare, observând că întregul a fost împărțit în trei părți egale. $1 = \frac{3}{3}$



42 Privește axa numerelor și scrie câte patru fracții subunitare și supraunitare, observând că întregul a fost împărțit în zece părți egale.



43 Desenează un tabel, după modelul următor, apoi completează toate rubricile pentru fiecare dintre fracțiile: $\frac{4}{1}, \frac{1}{4}, \frac{5}{4}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}, \frac{2}{10}, \frac{13}{10}, \frac{10}{10}$.

Fracția	Reprezentare grafică	Tipul fracției
$\frac{3}{2}$		supraunitară

44 Scrie fracțiile, pe caiet, respectând codul de culori dat: fracțiile echiunitare, fracțiile supraunitare și fracțiile subunitare:

$$\frac{1}{10}, \frac{2}{4}, \frac{2}{2}, \frac{3}{2}, \frac{6}{4}, \frac{10}{10}, \frac{100}{100}, \frac{102}{100}, \frac{65}{100}, \frac{19}{10}, \frac{7}{6}, \frac{10}{6}, \frac{9}{8}, \frac{8}{8}, \frac{5}{5}, \frac{6}{5}, \frac{8}{9}.$$

45 Scrie toate fracțiile subunitare care au:

a) numitorul 5; **b)** numitorul 7; **c)** numitorul 9.

46 Scrie zece fracții subunitare care au numitorul 100.

47 Dă exemple de 10 fracții echiunitare. Reprezintă prin desen patru dintre ele.

48 Scrie câte cinci fracții supraunitare care au:

a) numitorul 7; **b)** numitorul 9; **c)** numitorul 100.

49 Dă exemple de cinci fracții subunitare cu numitorul 10. Care este numărul maxim de fracții care îndeplinesc această cerință? Dă exemple de cinci fracții subunitare cu numitorul 100.
Care este numărul maxim de fracții care îndeplinesc această cerință?

50 Determină toate numerele naturale x, pentru care fracția $\frac{x}{10}$ este:

a) echiunitară;

b) subunitară;

c) supraunitară, cu numărătorul mai mic decât 17.

51 Patru frați au cumpărat împreună două prăjituri și doresc să le împartă în mod egal. Află câte bucăți va lua fiecare, dacă mama a tăiat fiecare prăjitură:

a) în 2 bucăți egale; **b)** în 4 bucăți egale; **c)** în 8 bucăți egale.

Scrie fracțiile corespunzătoare pentru fiecare situație – cât ia fiecare copil din întreg.

Compararea fracțiilor

52 Compară fracțiile și scrie semnul de relație corespunzător (<, >, =):

$\frac{2}{8}$ și $\frac{1}{8}$; $\frac{5}{5}$ și $\frac{3}{5}$; $\frac{9}{9}$ și $\frac{9}{9}$; $\frac{8}{10}$ și $\frac{10}{10}$; $\frac{4}{3}$ și $\frac{3}{3}$; $\frac{100}{100}$ și $\frac{100}{100}$; $\frac{18}{100}$ și $\frac{11}{100}$; $\frac{1}{100}$ și $\frac{73}{100}$.

53 Ordonează crescător următoarele fracții:

a) $\frac{5}{9}, \frac{3}{9}, \frac{10}{9}, \frac{9}{9}$. **b)** $\frac{10}{10}, \frac{4}{10}, \frac{17}{10}, \frac{1}{10}$. **c)** $\frac{109}{100}, \frac{51}{100}, \frac{100}{100}, \frac{1}{100}$.

54 O echipă formată din cinci copii a avut de plantat 100 de flori în grădina școlii. Alex a plantat $\frac{19}{100}$ din numărul total de flori, Bianca $\frac{21}{100}$, Carla $\frac{18}{100}$, Dan $\frac{22}{100}$ și Emilia $\frac{20}{100}$.

a) Scrie numele copiilor în ordinea descrescătoare a numărului de flori plantate.

b) Au mai rămas flori neplantate? Justifică răspunsul.

55 Copiii au avut de confecționat 9 invitații pentru carnaval. Ei le-au realizat conform reprezentărilor din tabel. Scrie fracțiile corespunzătoare pentru fiecare copil, apoi rezolvă cerințele de mai jos:

Florin			Gabi			Horia			Ina		

Florin _____ Gabi _____ Horia _____ Ina _____

a) Ce parte din întreg reprezintă invitațiile confecționate de Florin și Gabi, la un loc? Dar cele confecționate de Horia și Ina? Care din cele două perechi a confecționat mai multe invitații?

b) Ce parte din întreg reprezintă invitațiile confecționate de cei patru copii? Câte invitații mai au de confecționat?

c) Scrie numele copiilor în ordinea descrescătoare a numărului de invitații confecționate.

Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor

56 Calculează:

$\frac{1}{5}+\frac{3}{5}=$ $\frac{6}{9}+\frac{7}{9}=$ $\frac{5}{4}+\frac{8}{4}=$ $\frac{4}{7}+\frac{3}{7}=$ $\frac{5}{10}+\frac{11}{10}=$ $\frac{2}{10}+\frac{8}{10}=$ $\frac{31}{10}+\frac{12}{10}=$

$\frac{41}{10}+\frac{4}{10}=$ $\frac{17}{10}+\frac{13}{10}=$ $\frac{9}{10}+\frac{91}{10}=$ $\frac{4}{100}+\frac{7}{100}=$ $\frac{71}{100}+\frac{19}{100}=$ $\frac{65}{100}+\frac{15}{100}=$

$\frac{18}{100}+\frac{22}{100}=$ $\frac{50}{100}+\frac{15}{100}=$ $\frac{16}{100}+\frac{44}{100}=$ $\frac{3}{10}+\frac{11}{10}+\frac{17}{10}=$ $\frac{15}{10}+\frac{3}{10}+\frac{12}{10}=$

$\frac{1}{10}+\frac{19}{10}+\frac{7}{10}=$ $\frac{6}{100}+\frac{13}{100}+\frac{8}{100}=$ $\frac{17}{100}+\frac{13}{100}+\frac{50}{100}=$ $\frac{14}{100}+\frac{6}{100}+\frac{19}{100}=$

57 Calculează, transformând întregii în fracție:

$1+\frac{3}{4}=$ $\frac{2}{5}+1=$ $\frac{1}{10}+1+\frac{6}{10}=$ $\frac{7}{100}+\frac{33}{100}+1=$ $\frac{11}{100}+1+\frac{8}{100}+1=$

58 Dragoș avea de rezolvat un număr de exerciții. El le-a rezolvat pe toate și încă $\frac{1}{2}$ din cât a avut de rezolvat.

a) Scrie fracția corespunzătoare numărului de exerciții rezolvate de Dragoș.

b) Câte exerciții a avut de rezolvat inițial, știind că a rezolvat în total 15 exerciții?

59 Mama îi lasă Violetei un pepene și îi spune să mănânce $\frac{2}{4}$ din el la masa de prânz, $\frac{1}{4}$ din el la ora 17 și $\frac{1}{4}$ din el la cină.

Scrie sub formă de fracție cât pepene i-a mai rămas.

60 Efectuează scăderile următoare:

$\frac{12}{10}-\frac{7}{10}=$ $\frac{5}{9}-\frac{2}{9}=$ $\frac{7}{2}-\frac{5}{2}=$ $\frac{25}{10}-\frac{14}{10}=$ $\frac{100}{10}-\frac{54}{10}=$ $\frac{67}{100}-\frac{17}{100}=$

$\frac{9}{100}-\frac{8}{100}=$ $\frac{101}{100}-\frac{11}{100}=$ $\frac{97}{100}-\frac{47}{100}=$ $\frac{125}{100}-\frac{35}{100}=$ $\frac{194}{100}-\frac{99}{100}=$

61 Calculează, transformând întregii în fracție:

$1-\frac{1}{2}=$ $1-\frac{5}{7}=$ $1-\frac{6}{10}=$ $1-\frac{9}{10}=$ $1-\frac{77}{100}=$ $1-\frac{39}{100}=$

62 Ce fracție trebuie adunată cu $\frac{4}{9}$ pentru a obține un întreg? Dar cu $\frac{78}{100}$?

Formulează o cerință asemănătoare pentru colegul tău.

63 Află fracțiile cu $\frac{2}{100}$ mai mari decât: $\frac{7}{100}, \frac{3}{100}, \frac{76}{100}, \frac{98}{100}, \frac{32}{100}, \frac{11}{100}$.

64 Scrie fiecare dintre fracțiile următoare ca sumă de două sau trei fracții cu același numitor: $\frac{3}{4}, \frac{9}{7}, \frac{7}{8}, \frac{11}{9}, \frac{8}{10}, \frac{10}{10}, \frac{15}{10}, \frac{6}{100}, \frac{23}{100}, \frac{54}{100}, \frac{100}{100}$.

Exemplu: $\frac{8}{9} = \frac{1}{9} + \frac{5}{9} + \frac{3}{9}$

65 Află fracțiile cu $\frac{5}{100}$ mai mici decât: $\frac{17}{100}, \frac{78}{100}, \frac{62}{100}, \frac{49}{100}, \frac{24}{100}$.

66 Scrie fiecare din fracțiile următoare ca o diferență de două fracții cu același numitor: $\frac{1}{4}, \frac{5}{10}, \frac{4}{9}, \frac{2}{5}, \frac{1}{10}, \frac{9}{10}, \frac{1}{100}, \frac{20}{100}, \frac{3}{100}$.

Exemplu: $\frac{3}{9} = \frac{10}{9} - \frac{7}{9}$

67 La un test de verificare a cunoștințelor, $\frac{3}{5}$ din elevii unei clase au primit calificativul FB, iar $\frac{1}{5}$ din elevi au primit calificativul B.

Scrie, sub formă de fracție, ce parte din numărul elevilor nu a primit calificativele FB și B.

68 Sonia a citit, în prima săptămână, $\frac{2}{10}$ dintr-o carte de poezii, cu $\frac{3}{10}$ mai mult în a doua săptămână și $\frac{3}{10}$ în a treia săptămână.

Ce parte din carte mai are de citit?

69 Un călător are de parcurs un drum de 20 km. În prima zi, a parcurs $\frac{3}{4}$ din drum, iar a doua zi, $\frac{1}{4}$ din distanța inițială.

Câți kilometri mai are de parcurs?

70 Un biciclist a parcurs un anumit traseu în trei etape. În prima etapă a parcurs $\frac{2}{10}$ din întregul traseu, iar în a doua etapă cu $\frac{1}{10}$ mai mult.

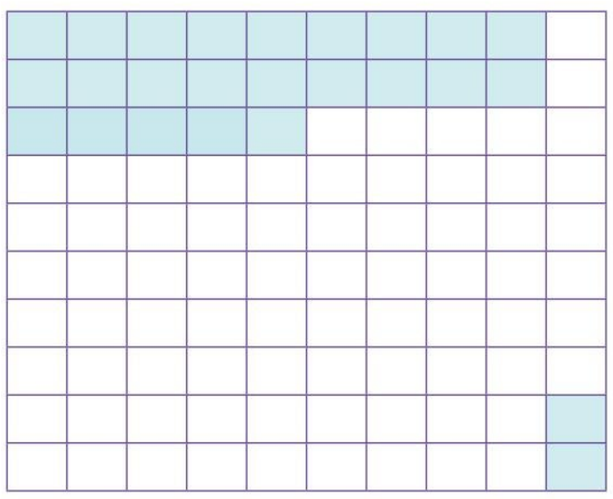
Scrie, sub formă de fracție, ce parte din traseu a parcurs în ultima etapă.

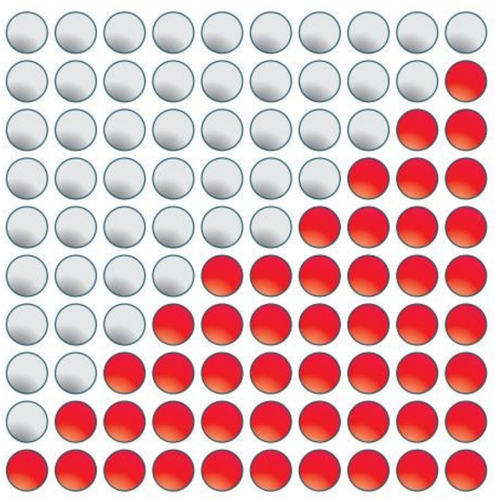
71 O florăreasă a adus la piață, spre vânzare, un anumit număr de garoafe roșii, albe și roz. Numărul garoafelor roșii reprezintă $\frac{30}{100}$ din numărul tuturor garoafelor, iar cel al garoafelor albe este cu $\frac{25}{100}$ mai mare.
Ce fracție din întreg reprezintă numărul garoafelor roz?

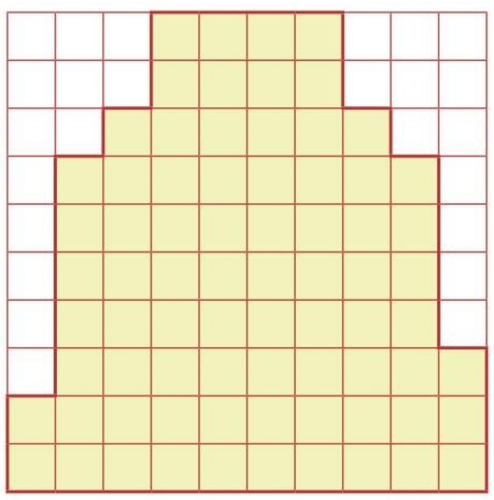
72 La o florărie au fost aduși trandafiri. Dintre aceștia, $\frac{8}{10}$ sunt galbeni și roșii. Știind că trandafirii roșii reprezintă $\frac{5}{10}$ din numărul total, află cât reprezintă trandafirii galbeni.

Scrierea procentuală (25%, 50%, 75%)

73 Scrie în caiet, întâi ca fracție, apoi ca procente, cât reprezintă partea colorată din fiecare desen.

a) 

b) 

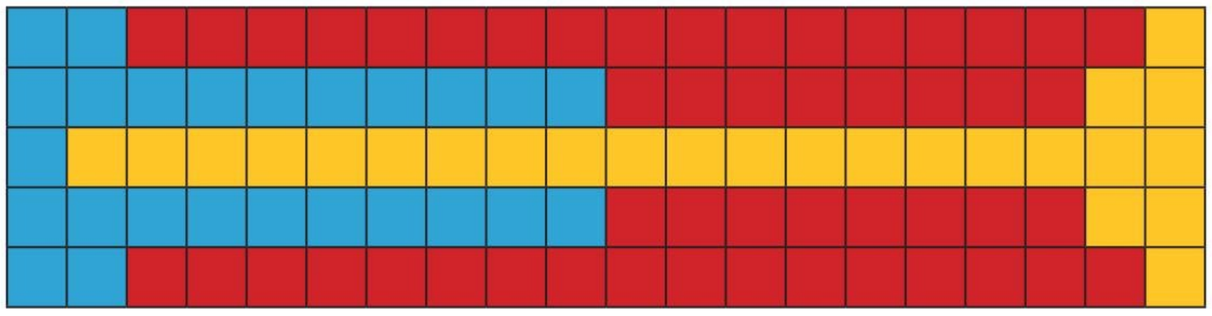
c) 

74 Stabilește, prin săgeți, corespondențele corecte, între elementele celor trei coloane:

25%	$\frac{50}{100}$	**un sfert**
50%	$\frac{25}{100}$	**jumătate**
75%	$\frac{75}{100}$	**trei sferturi**

75 Realizează o rețea cu 10 rânduri și 10 coloane corespunzătoare planului unei săli de sport. Colorează diferit suprafețele, știind că: 50% din spațiu este pentru terenul de volei, 25% pentru gimnastică ritmică, iar restul este spațiul pentru vestiare. Realizează o legendă a desenului.

76 În desenul alăturat este planul unei grădini decorative. Aleea pietonală este reprezentată cu galben, spațiul ocupat de trandafiri este roșu, iar zona cu arbuști decorativi este verde.



Apreciază cu **A** (adevărat) sau **F** (fals) următoarele enunțuri:

a) Trandafirii ocupă 25% din suprafața grădinii.

b) Arbuștii sunt plantați pe 50% din suprafață.

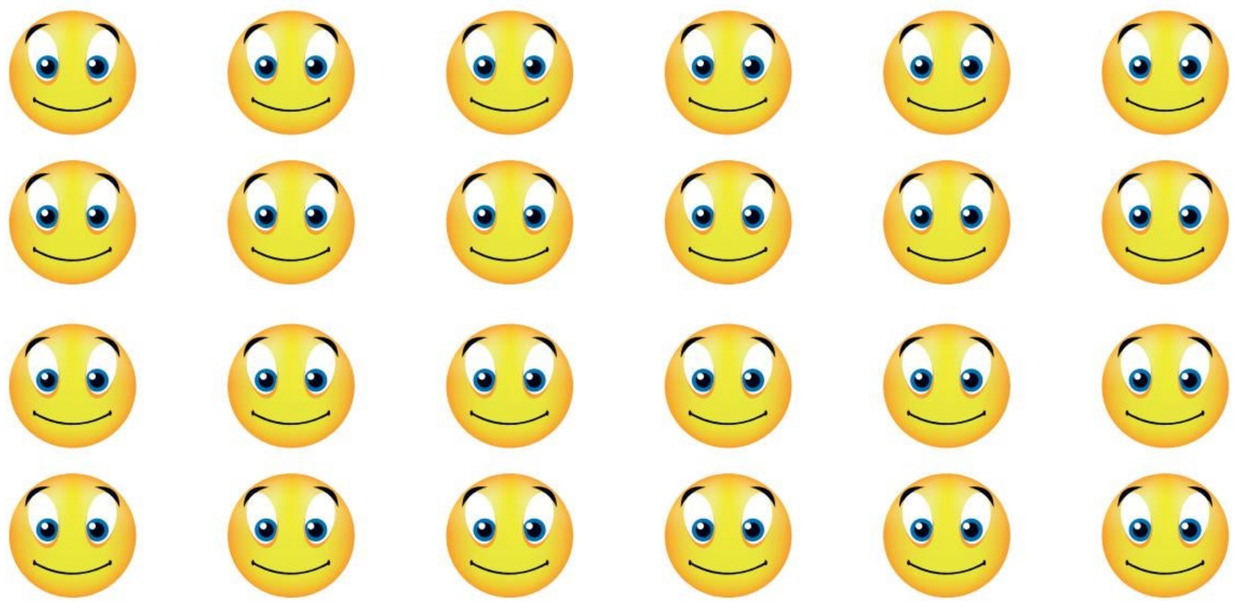
c) Spațiul verde, reprezentat de trandafiri și arbuști, reprezintă 75% din grădină.

d) Aleea pietonală ocupă un sfert din suprafața grădinii.

e) Aleea, trandafirii și arbuștii, la un loc, reprezintă 75% din grădină.

77 Mama și-a propus să folosească 75% din bugetul familiei pentru o lună, cumpărând provizii pentru iarnă: legume și fructe.
Ce parte din buget a cheltuit pe fructe, dacă pe legume a dat 25% din banii pentru luna respectivă?

78 Desenează, pe caiet, conform indicațiilor: 25% poartă pălării, 50% poartă ochelari, 75% au papion.



79 Un elev citește 160 de pagini dintr-o carte, ceea ce reprezintă 50% din numărul total de pagini ale cărții.
Câte pagini are cartea?

80 Mama prepară 50 de prăjituri, ceea ce reprezintă 25% din numărul total de prăjituri de care are nevoie pentru aniversare.
De câte prăjituri are nevoie mama? Câte mai are de preparat?

81 Sara a obținut 50% din punctajul maxim la concursul de matematică, adică 75 de puncte.
Care era punctajul maxim?

82 La repetiție au venit 16 copii, număr ce reprezintă 25% din totalul copiilor care ar fi trebuit să vină.
Câți copii nu au ajuns încă?

83 Completează enunțurile următoare:
Magazinele oferă deseori reduceri la diferite produse. De exemplu, dacă un produs costă 200 lei și i se aplică o reducere de 25% (un sfert) atunci el va fi vândut cu _____ lei. Dacă un produs costă 380 lei și i se aplică o reducere de 50% (_____) atunci el va fi vândut cu lei.

84 La vânzarea unei mașini de lux, firma a primit comision de 25% din prețul la care a fost vândută mașina.
Care a fost comisionul firmei, dacă mașina a fost vândută cu 10 000 euro?

85 Un magazin cumpără o bicicletă cu 1000 euro și apoi o vinde, practicând un adaos comercial de 25%.
Care este prețul de vânzare al bicicletei în magazin?

86 La târgul de carte sunt reduceri de 50%. Calculează prețul redus al următoarelor volume, știind prețul de dinainte de reducere: „Marile minuni ale lumii“ (inițial 50 lei), „Supernatura“ (inițial 100 lei), „Enciclopedia vieții“ (inițial 90 lei), „Marea enciplopedie a elevului“ (inițial 120 lei), „Dicționar explicativ ilustrat“ (inițial 110 lei).

87 Antrenorul cumpără o pereche de role – 120 lei, o trotinetă – 260 lei și o pereche de patine 200 lei. Când ajunge la casă, află că produsele dorite au o reducere de 25% din prețurile afișate anterior.
Calculează valoarea reducerii pentru fiecare produs, apoi prețul de vânzare după reducere. Ce economii a făcut antrenorul, în total, beneficiind de această reducere?

88 Din cele 10 versuri ale unui cântec, 2 versuri reprezintă refrenul. Numărul total al versurilor care reprezintă strofele, fără refren, scris sub formă de fracție, este:

a) $\frac{2}{10}$ **b)** $\frac{10}{2}$ **c)** $\frac{8}{10}$ **d)** $\frac{10}{8}$

89 Din cele 100 de scaune dintr-o sală de spectacol, 72 sunt ocupate. Numărul scaunelor ocupate, scris sub formă de fracție, este:

a) $\frac{100}{72}$ **b)** $\frac{72}{100}$ **c)** $\frac{28}{100}$ **d)** $\frac{100}{28}$

90 Scrie toate fracțiile care au:

a) numărătorul 3 și numitorul mai mic decât 11;

b) numitorul 100 și numărătorul cuprins între 2 și 10;

c) numărătorul număr impar scris cu o cifră și numitorul 10.

91 Scrie fracțiile care arată cât reprezintă:

a) o zi dintr-o săptămână;

b) un anotimp dintr-un an;

c) un an dintr-un deceniu;

d) un an dintr-un secol;

e) un deceniu dintr-un secol.

92 Utilizând numere naturale scrise cu o singură cifră, scrie:

a) fracțiile care au la numărător și numitor numere pare consecutive;

b) fracțiile care au numitorul și numărătorul numere pare identice;

c) fracțiile subunitare care au numitorul și numărătorul numere impare diferite.

93 Pentru realizarea unui spectacol s-au implicat 100 de artiști: coriști, interpreți vocali, instrumentiști, dansatori, actori.
Completează tabelul, conform informațiilor de mai jos:

Artiști	**Fracția corespunzătoare (considerăm întregul grupul de 100 de persoane)**	**Numărul persoanelor**
Coriști	$\frac{50}{100}$	50
Interpreți vocali	$\frac{17}{100}$	…
Instrumentiști	…	5
Dansatori	$\frac{25}{100}$	…
Actori	…	3

94 Instrumentele muzicale pot fi *acustice*, când sunetele sunt direct generate sau electrice, când sunt folosite cu un amplificator de sunet. Dintre cele 100 de instrumente existente la filarmonică, $\frac{1}{100}$ sunt acustice.
Scrie fracția corespunzătoare instrumentelor care nu sunt acustice.
Calculează câte instrumente acustice sunt.

95 Cu cât este mai mare suma fracțiilor $\frac{3}{10}$ și $\frac{4}{10}$ față de fracția $\frac{2}{10}$?

96 În sala de muzică sunt 100 de instrumente muzicale. Dintre acestea, $\frac{10}{100}$ sunt instrumente cu coarde, $\frac{50}{100}$ sunt instrumente de suflat din lemn, $\frac{15}{100}$ sunt instrumente de suflat din alamă și $\frac{25}{100}$ sunt instrumente de percuție.

Compară între ele fracțiile corespunzătoare fiecărui tip de instrument și scrie-le, pe rândul de mai jos, în ordine descrescătoare.

Cum scrii, sub formă de procente, fracția corespunzătoare instrumentelor de percuție?

97 Determină, în fiecare caz, pe a, astfel încât fracțiile de mai jos să fie echiunitare.

$\frac{4}{a+3}$ $\quad$ $\frac{a+5}{8}$ $\quad$ $\frac{a-4}{3}$ $\quad$ $\frac{a-3}{5-2}$

98 Găsește valori pe care le poate lua a, în fiecare situație, astfel încât fracțiile de mai jos să fie supraunitare.

$\frac{a+2}{5}$ $\quad$ $\frac{a-2}{7+3}$ $\quad$ $\frac{1+3+a}{10-4}$ $\quad$ $\frac{16-8}{a+a}$

99 Calculează:

a) $\frac{2}{7}+\frac{3}{7}+\frac{1}{7}=$ $\quad$ $\frac{1}{9}+\frac{4}{9}+\frac{5}{9}=$ $\quad$ $\frac{8}{5}+\frac{7}{5}+\frac{3}{5}=$ $\quad$ $\frac{8}{10}+\frac{20}{10}+\frac{15}{10}=$ $\quad$ $\frac{7}{100}+\frac{3}{100}+\frac{4}{100}=$

b) $\frac{56}{5}-\frac{18}{5}=$ $\quad$ $\frac{63}{7}-\frac{58}{7}=$ $\quad$ $\frac{57}{10}-\frac{18}{10}=$ $\quad$ $\frac{24}{10}-\frac{19}{10}=$ $\quad$ $\frac{63}{100}-\frac{16}{100}=$ $\quad$ $\frac{73}{100}-\frac{41}{100}=$

c) $1+\frac{5}{6}=$ $\quad$ $\frac{2}{3}+1=$ $\quad$ $1+\frac{3}{13}=$ $\quad$ $1-\frac{2}{3}=$ $\quad$ $\frac{7}{5}-1=$ $\quad$ $\frac{18}{7}-1=$

d) $\frac{4}{9}+\left(\frac{12}{9}+\frac{6}{9}\right)=$ $\quad$ $\frac{60}{10}-\left(\frac{23}{10}+\frac{17}{10}\right)=$ $\quad$ $\frac{18}{100}+\left(\frac{5}{100}+\frac{25}{100}\right)=$

100 Ce fracție trebuie să aduni la suma fracțiilor $\frac{15}{100}$ și $\frac{25}{100}$ pentru a obține un întreg?

Dar la diferența fracțiilor $\frac{16}{10}$ și $\frac{9}{10}$?

101 Scrie, în locul steluțelor, simbolurile operațiilor de adunare sau scădere, astfel încât rezultatul să fie un întreg.

$\frac{5}{4} * \frac{3}{4} * \frac{2}{4} = 1$ $\quad$ $\frac{17}{10} * \frac{3}{10} * \frac{4}{10} = 1$ $\quad$ $\frac{7}{5} * \frac{2}{5} * \frac{4}{5} = 1$

102 Din clasa a IV-a A participă la tabără $\frac{3}{10}$ din numărul total al elevilor, din clasa a IV-a B, $\frac{2}{10}$ din numărul elevilor, iar din clasa a IV-a C, $\frac{4}{10}$.

Află ce parte din numărul elevilor celor trei clase pleacă în tabără, știind că efectivele acestora sunt egale.

Reprezintă grafic cele trei efective de elevi.

103 Completează spațiile libere din textul următor, pentru a obține enunțuri corecte.

O fracție cu numitorul 100, de forma $\frac{25}{100}$, se poate scrie _____% și se citește____ ____ ____ sau ____ de procente. 25% reprezintă un sfert, 50% reprezintă _____, iar 75% reprezintă _____.

104 Reprezintă pe axa numerelor, considerând fiecare întreg împărțit în patru părți egale:

$$\frac{1}{4}, 50\%, \frac{2}{2}, 25\%, 75\%, \frac{4}{2}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{8}{4}.$$

105 Știind că 1 m = 100 cm, completează spațiile libere.

a) 50% dintr-un metru înseamnă _____ cm;

b) 25% dintr-un metru înseamnă _____ cm;

c) 75% dintr-un metru înseamnă _____ cm;

d) $\frac{1}{2}$ dintr-un metru înseamnă _____ cm;

e) $\frac{1}{4}$ dintr-un metru înseamnă _____ cm;

f) $\frac{1}{5}$ dintr-un metru înseamnă _____ cm;

g) $\frac{1}{10}$ dintr-un metru înseamnă _____ cm;

h) $\frac{1}{100}$ dintr-un metru înseamnă _____ cm;

i) _____% dintr-un metru reprezintă 50 cm;

j) _____% dintr-un metru reprezintă 25 cm;

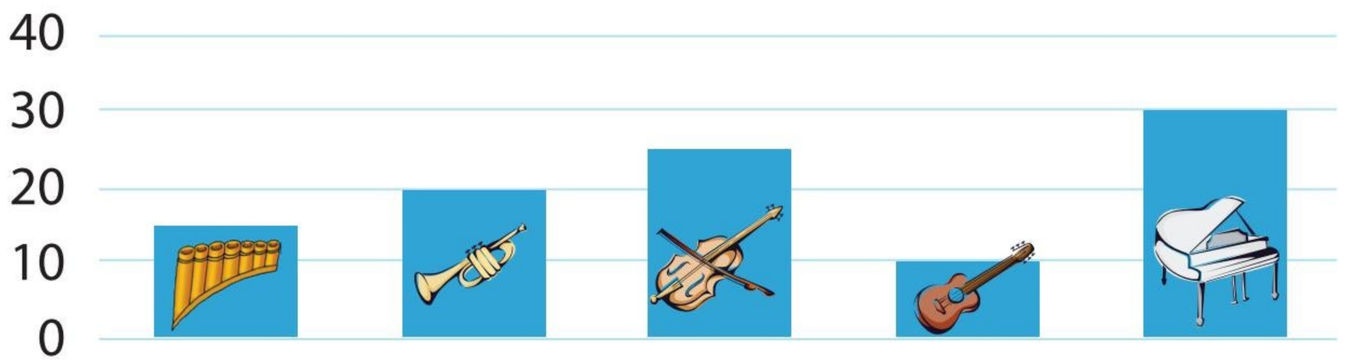
k) _____% dintr-un metru reprezintă 75 cm.

106 Observă măștile din desenul următor. Asociază fiecare valoare din coloana **A** cu expresia corespunzătoare din coloana **B**.

A	B
25%	Măști albastre, galbene și roșii
50%	Măști albastre mari
75%	Măști mari
	Măști mici și galbene

107 Dintre cele 32 de instrumente de suflat din orchestră, $\frac{1}{4}$ sunt flaute, iar restul fagoturi și cornuri, în număr egal.
Câte fagoturi sunt?

108 În graficul de mai jos este reprezentat numărul de instrumente muzicale dintr-un magazin. Apreciază cu **A** (adevărat) sau **F** (fals) următoarele enunțuri:



a) În magazin sunt 100 de instrumente muzicale.

b) Numărul trompetelor reprezintă $\frac{20}{100}$ din totalul instrumentelor muzicale.

c) Numărul viorilor reprezintă $\frac{25}{100}$ din totalul instrumentelor muzicale.

d) Numărul naiurilor reprezintă $\frac{10}{100}$ din totalul instrumentelor muzicale.

e) Pianele și chitarele la un loc, reprezintă $\frac{40}{100}$ din totalul instrumentelor muzicale.

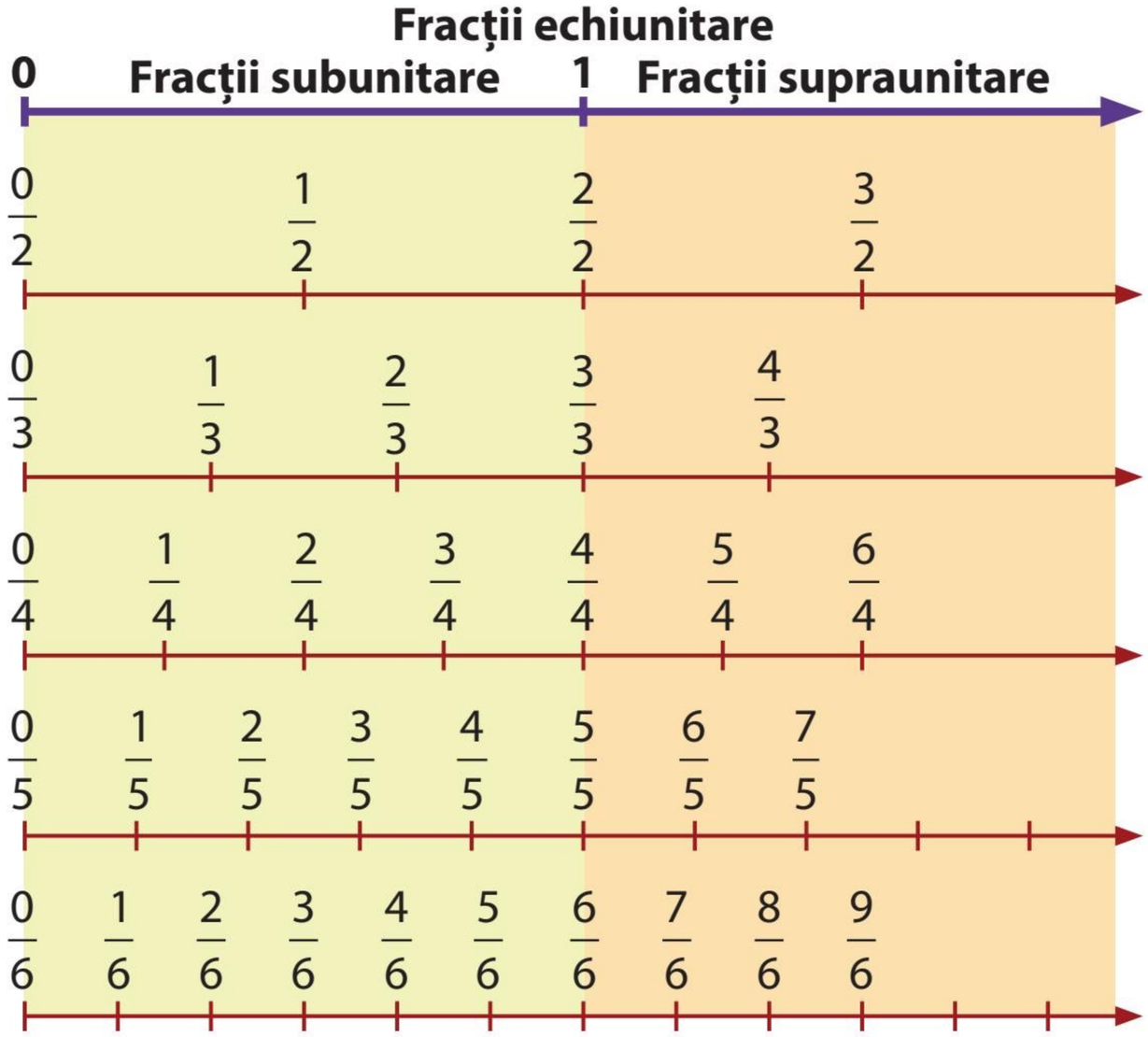
f) Fracțiile corespunzătoare fiecărui tip de instrument, scrise în ordine descrescătoare, sunt: $\frac{20}{100}, \frac{25}{100}, \frac{30}{100}$.

109 La *Teatrul de Copii și Tineret* din Constanța au avut loc anul trecut 240 de reprezentații, dintre care $\frac{1}{10}$ au fost sâmbăta și duminica.
Câte reprezentații au avut loc joia, știind că reprezintă $\frac{1}{4}$ din numărul total al reprezentațiilor susținute de luni până vineri?

110 Folosind graficul următor, compară fracțiile date, utilizând semnele de relație <, =, >:

$\frac{2}{2}$ și $\frac{5}{5}$; $\frac{4}{3}$ și $\frac{1}{3}$; $\frac{2}{4}$ și $\frac{6}{5}$; $\frac{2}{5}$ și $\frac{6}{4}$; $\frac{1}{6}$ și $\frac{5}{4}$; $\frac{3}{5}$ și $\frac{7}{6}$; $\frac{3}{4}$ și $\frac{6}{5}$; $\frac{7}{5}$ și $\frac{1}{3}$; $\frac{6}{4}$ și $\frac{3}{6}$.

Formulează o cerință asemănătoare pentru un alt coleg.



111 Circul de Stat București a susținut aproximativ 200 de spectacole, din care $\frac{1}{10}$ în diferite orașe din străinătate.

Câte spectacole au avut loc în București, dacă ele reprezintă $\frac{1}{6}$ din spectacolele sustinute în țară?

112 Spectacolul de operă pentru copii *Hänsel și Gretel* durează 2 ore și 15 minute.

Primul act se desfășoară în $\frac{1}{3}$ din durata totală a spectacolului, iar celelalte trei acte au durate egale.

Câte minute durează actul al patrulea?

113 În weekend, copiii au vizionat spectacolul de operetă „Cocoșelul neascultător".

Pentru spectacol s-au vândut 75 de bilete pentru copii, reprezentând $\frac{1}{4}$ din numărul de bilete vândute, restul biletelor fiind cumpărate de adulți.

Câți bani s-au încasat, în total, știind că un bilet pentru copii costă 11 lei, iar un bilet pentru adulți costă 19 lei?

114 Pentru un concurs internațional, Federația Română de Dans Sportiv a vândut 200 de bilete pentru copii, ceea ce reprezintă 25% din numărul total de bilete vândute. Câți bani s-au încasat, știind că un bilet pentru adult costă 25 lei și un bilet pentru copil costă 11 lei?

115 La festival au fost invitați 10 profesori, de 10 ori mai mulți elevi și 100 de părinți. Au confirmat participarea $\frac{5}{5}$ din numărul profesorilor, 75% din numărul elevilor și 50% din numărul părinților.
Completează tabelul de mai jos cu datele corespunzătoare.
Dacă sala are un număr de 150 de locuri, vor fi scaune suficiente pentru invitați? Justifică răspunsul.

Invitați	**Număr invitați**	**Confirmare la spectacol**	
		Fracția corespunzătoare/ procent	**Număr de confirmări**
profesori	10	$\frac{5}{5}$	10
elevi	…		
părinți	…		

116 Banii obținuți pe biletele de la un festival vor fi donați unui cămin de bătrâni.
Cât trebuie să plătească fiecare participant, dacă biletul inițial costă 20 lei și s-a obținut o reducere de 25% pentru profesori, 50% pentru părinți și 75% pentru elevi?
Câți lei se vor dona dacă la festival vor fi prezenți 32 de profesori, 55 de părinți și 60 de elevi?
Completează tabelul de mai jos cu datele corespunzătoare.

	Număr prezenți	**Prețul inițial al biletului**	**Reducerea obținută**	**Prețul biletului după reducere**	**Total încasări**
profesori	32	20 lei	25% ($\frac{1}{4}$ din preț)	15 lei	480 lei
părinți		___ lei	50% (___ din preț)	_____	___
elevi		20 lei	___ ($\frac{3}{4}$ din preț)	_____	___

117 Un biciclist trebuia să parcurgă 40 km. În prima zi a parcurs cu 13 km mai mult decât $\frac{1}{8}$ din distanță, iar a doua zi, restul.
Ce distanță a parcurs biciclistul în fiecare zi?

118 Într-un album filatelic sunt timbre românești și străine. Timbrele românești reprezintă $\frac{3}{9}$ din numărul total de timbre, iar cele străine sunt 126.
Află diferența dintre numărul timbrelor străine și al timbrelor românești.

119 După ce a parcurs $\frac{2}{3}$ din lungimea unui drum, un turist observă că mai are de parcurs 15 km.
Ce lungime are drumul?

120 După ce a citit $\frac{9}{10}$ dintr-o carte, Miruna observă că mai are de citit 19 pagini.
Câte pagini are cartea?

121 Cei trei frați intră pe rând în bucătărie și fiecare ia jumătate din prăjiturile pe care le găsește pe farfurie. La sfârșit, pe farfurie au rămas două prăjituri.
Câte prăjituri au fost la început pe farfurie?

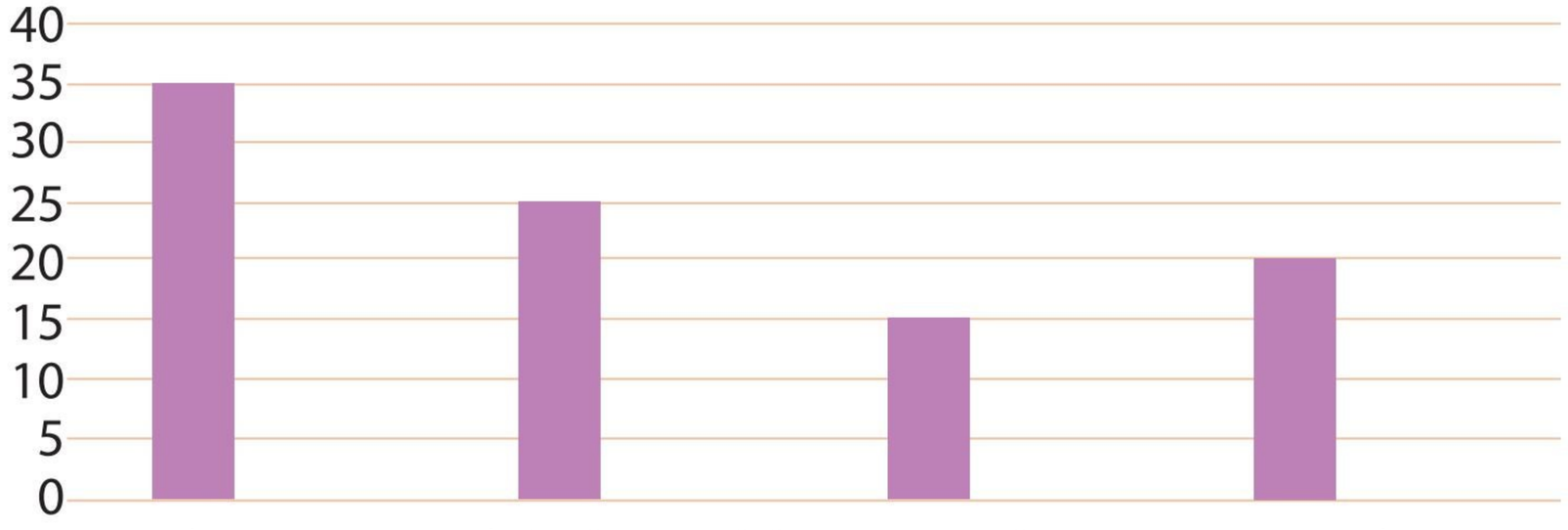
122 La un depozit erau mai multe kilograme de făină. $\frac{1}{9}$ din întreaga cantitate de făină s-a livrat unei brutării, $\frac{1}{8}$ din restul cantității s-a livrat unui laborator de cofetărie, iar restul, în mod egal, la 7 magazine.
Ce cantitate de făină a fost la început în depozit, dacă fiecare magazin a primit câte 100 kg?

123 Un bazin era plin cu apă. Se scoate $\frac{1}{10}$ din întreaga cantitatea de apă, apoi $\frac{1}{3}$ din rest si mai rămân 396 de litri.
Câți litri de apă au fost, la început, în bazin?

124 Doi frați, Victor și Alin, vor să-și cumpere fiecare câte o placă de skateboard la același preț. Victor a constatat că are numai $\frac{3}{5}$ din prețul plăcii, iar Alin doar $\frac{9}{10}$ din preț. Cei doi au hotărât să cumpere o singură placă de skateboard și le-au mai rămas 50 de lei.
Calculează câți lei au dat pe placă și câți lei a avut fiecare.

125 Suma a trei numere naturale este egală cu 784. Primul număr este egal cu $\frac{1}{7}$ din întreaga sumă, iar al doilea este de două ori mai mic decât al treilea.
Care sunt cele trei numere?

126 Diagrama de mai jos prezintă vânzările zilnice de produse lactate ale unei microferme de animale, exprimate în kilograme.
Observă datele din diagramă și rezolvă cerințele următoare:



a) Ce cantitate totală de produse din lapte se vinde zilnic?

b) $\frac{4}{5}$ din cantitatea de brânză proaspătă este vândută unei patiserii, iar restul unei plăcintării.
Ce cantitate de brânză proaspătă se vinde plăcintăriei?

c) $\frac{2}{3}$ din cantitatea de caș de vacă este vândut unei cantine, iar restul unei grădinițe.

Ce sumă s-a încasat de la grădiniță, dacă s-a vândut cașul cu prețul de 19 lei?

d) Dacă pe 1 kg de telemea se încasează 17 lei, pe 1 kg de cașcaval 25 de lei, câți lei încasează ferma din vânzarea întregii cantități din cele două produse?

127 Cu $\frac{1}{5}$ din banii pe care îi are, Xenia cumpără un penar de 11 lei, iar din rest o enciclopedie pentru copii.
Câți lei a avut Xenia și cât costă enciclopedia?

128 Jumătatea unui număr este egală cu treimea altui număr.
Care sunt numerele, știind că suma lor este 50?

129 Dacă unui număr îi adăugăm treimea sa, obținem 32.
Care a fost numărul inițial?

130 Cincimea unui număr este 6.
Care este numărul?

131 Numărul 18 reprezintă două treimi dintr-un alt număr.
Care este celălalt număr?

132 Află un număr, știind că $\frac{1}{3}$ din jumătatea lui este 128. Calculează în două moduri.

133 Două șesimi dintr-un număr au valoarea 14.
Care este numărul?

134 Dacă la un număr aduni treimea sa și încă 27, obții 71.
Care a fost numărul?

135 Dacă dintr-un număr scazi jumătatea sa și încă 18, obții 42.
Care este numărul?

136 Suma a două numere este 100.
Află numerele, știind că al doilea este cu 25 mai mare decât sfertul primului.

137 Jumătatea unui număr este egală cu sfertul altui număr.
Care sunt numerele, știind că suma lor este 420?

138 Două pătrimi dintr-un număr sunt egale cu treimea altui număr.
Află numerele, știind că suma lor este 510.

139 În clasele a IV-a dintr-o școală sunt 100 de elevi. Dintre aceștia, 25 de elevi vorbesc doar limba engleză și 25 vorbesc doar limba franceză.
Știind că fiecare elev al claselor a IV-a vorbește cel puțin o limbă străină, engleză sau franceză, află:

a) Cât la sută din efectiv vorbește ambele limbi străine?

b) Cât la sută din efectiv vorbește numai limba engleză?

c) Cât la sută din efectiv vorbește numai limba franceză?

140 Numărul nuferilor galbeni de pe lac reprezintă 25% din numărul nuferilor albi.
Dacă în total sunt 560 de nuferi, calculează câți nuferi sunt albi și câți sunt galbeni.

141 O gravură alb-negru care conține 75% negru și 25% alb este mărită de trei ori.
Câte procente va reprezenta acum culoarea albă?

142 Jumătate din numărul trandafirilor dintr-o florărie reprezintă cât trei sferturi din numărul crizantemelor.
Câți trandafiri și câte crizanteme sunt dacă împreună sunt 280 de fire?

143 Se poate oare realiza o economie de 100%?
Cineva a aflat de trei invenții: cu ajutorul primei invenții se putea economisi 25% din combustibil, cu ajutorul celei de a doua 50%, iar cu cea de a treia, 25%. Acest om a hotărât să folosească toate cele trei invenții dintr-odată, propunându-și să economisească 25% + 50% + 25% = 100% din combustibil.
Dar așa stau oare lucrurile? Justifică răspunsul.

Metode de rezolvare a problemelor

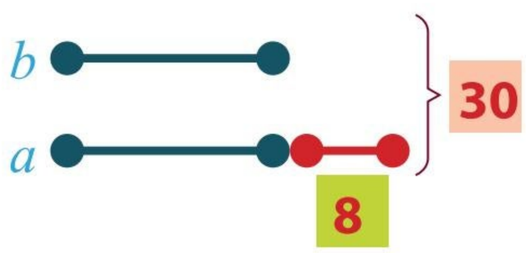
Metoda reprezentării grafice

Să ne amintim! Metoda grafică (figurativă) constă în reprezentarea mărimilor necunoscute și a relațiilor dintre ele prin diferite simboluri: desene, figuri geometrice, scheme, litere sau combinații de litere, segmente de dreaptă.

Suma a două numere a și b este 30. Află numerele, știind că unul este mai mare cu 8 decât celălalt.

Exemplu: Obținerea de numere egale se poate face în două moduri.

A. Prin scădere

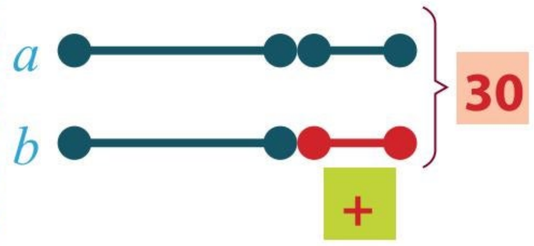


$30 - 8 = 22$ $(2 \times b)$
$22 : 2 = 11$ (b)
$11 + 8 = 19$ (a)

Verificare:

$19 + 11 = 30$

B. Prin adunare



$30 + 8 = 38$ $(2 \times a)$
$38 : 2 = 19$ (a)
$19 - 8 = 11$ (b)

Verificare:

$19 + 11 = 30$

R: 19; 11

1 Suma a două numere naturale a și b este 56.
Află numerele, știind că unul este mai mare cu 6 decât celălalt.

2 Două reviste au împreună 202 pagini. Una dintre ele are cu 22 de pagini mai puțin decât cealaltă.
Câte pagini are fiecare revistă?

3 Suma a trei numere naturale este 314. Două dintre ele sunt egale, iar al treilea este cu 7 mai mic decât al doilea. Află numerele?

4 Suma a trei numere naturale este 540. Al treilea număr este mai mare decât al doilea cu 25 și mai mic decât primul cu 40. Află numerele.

5 Suma a trei numere naturale este 769. Al treilea număr este mai mare decât al doilea cu 115 și mai mic decât primul cu 170. Află numerele.

6 Carmen a rezolvat din trei culegeri 359 de exerciții. Din prima culegere a rezolvat cu 8 exerciții mai puțin decât din a doua, iar din a treia culegere, cu 13 mai mult decât din a doua. Câte exerciții a rezolvat Carmen din fiecare culegere?

7 Să se determine trei numere naturale, știind că suma dintre primul număr și al doilea este egală cu 38, suma dintre primul număr și al treilea este egală cu 40, iar suma dintre al doilea număr și al treilea este egală cu 42.

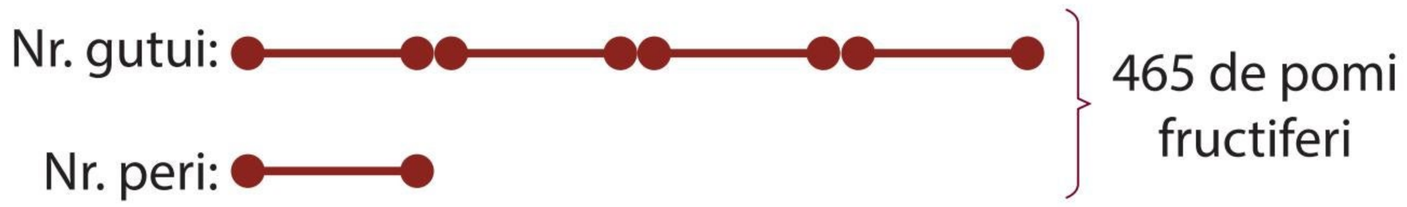
8 La un restaurant, patru consumatori plătesc 539 de lei. Primul consumator plătește cât al doilea, iar al treilea cu 35 de lei mai mult decât al doilea. Al patrulea consumator plătește cu 25 de lei mai mult decât al treilea.
Câți lei a plătit fiecare consumator?

9 Un halterofil, făcând antrenamente, ridică zilnic cu 10 kg mai mult decât în ziua precedentă. Știind că în patru zile consecutive a ridicat 544 kg, află câte kilograme ridică halterofilul în fiecare din cele patru zile.

Probleme în care știm suma și câtul numerelor

Exemplu:

Într-o livadă sunt 465 de peri și gutui. Află câți peri și câți gutui sunt în livadă, știind că numărul gutuilor este de 4 ori mai mare decât cel al perilor.



$1 + 4 = 5$ (părți egale)
$465 : 5 = 93$ (peri)
$4 \times 93 = 372$ (gutui)

Verificare: $93 + 372 = 465$
R: 93 de peri; 372 de gutui

10 Suma a două numere naturale este 508.
Află numerele, știind că unul este de trei ori mai mic decât celălalt.

11 Află două numere naturale, știind că unul este de 5 ori mai mic decât celălalt, iar suma lor este 474.

12 Suma a două numere naturale este 715. Al doilea este de 4 ori mai mare decât primul. Află numerele, apoi diferența lor.

13 La o librărie s-au adus 468 de pixuri și stilouri. Pixurile sunt de 5 ori mai multe decât stilourile. Câte pixuri și câte stilouri s-au adus?

14 Suma a două numere naturale este 973.
Află numerele, știind că al doilea este triplul unui sfert din primul.

15 În trei biblioteci sunt, la un loc, 686 de cărți. Cea de-a treia are un număr dublu de cărți față de a doua, iar prima, jumătate din numărul de cărți al celei de-a doua.
Câte cărți sunt în fiecare bibliotecă?

16 Farul din Alexandria avea o înălțime cuprinsă între 115 m și 135 m. Suma dintre înălțimea sa, o doime și o pătrime din ea este de 203 m.
Ce înălțime avea farul?

17 Doi muncitori au primit pentru o lucrare 840 de lei. Unul din ei a lucrat $\frac{3}{4}$ din cât a lucrat celălalt.
Ce sumă, exprimată în lei, i se cuvine fiecăruia dintre ei?

Probleme în care știm diferența și câtul numerelor

Exemplu:

Un gospodar a cules caise și piersici. Cantitatea de caise este cu 15 kg mai mare decât cea de piersici, iar cantitatea de piersici este de 4 ori mai mică decât cea de caise. Câte kilograme de fructe a cules din fiecare fel?

Cantitate de caise:

15 kg

Cantitate de piersici:

15 kg : 3 = 5 kg (piersici)
4 × 5 kg = 20 kg (caise)
Verificare: 20 kg : 5 kg = 4
20 kg – 5 kg = 15 kg
R: 5 kg de piersici; 20 kg de caise

18 Diferența a două numere naturale este 52, iar câtul lor este 5.
Determină numerele.

19 Un covrig și încă o jumătate de covrig costă 3 lei. Câți lei costă doi covrigi?

20 O gospodină a făcut dulceață și șerbet. Cantitatea de dulceață este cu 18 kg mai mare decât cea de șerbet, iar cantitatea de șerbet este de 4 ori mai mică decât cea de dulceață.
Câte kilograme de dulceață și câte kilograme de șerbet a făcut gospodina?

21 Se dau trei numere naturale. Al doilea este de 2 ori mai mic decât primul, al treilea este cât suma celorlalte două, iar diferența dintre al treilea și al doilea este 36.
Află numerele.

22 Se dau trei numere naturale. Al doilea este de 2 ori mai mic decât primul, al treilea este cu 3 mai mare decât suma celorlalte două, iar diferența dintre al treilea și al doilea este 21. Află numerele.

23 La un concurs de atletism, numărul băieților a fost de 7 ori mai mare decât numărul fetelor. Află numărul copiilor din fiecare categorie, știind că băieții erau cu 156 mai mulți decât fetele.

24 Două cutii au același număr de bomboane. După ce se iau din prima cutie 95 de bomboane și din a doua 35, în a doua cutie rămân de 6 ori mai multe bomboane.
Câte bomboane au rămas în fiecare cutie? Câte bomboane au fost în total?

25 În două vitrine au fost expuse jucării, în număr egal. După ce s-au vândut 31 de jucării din prima vitrină și 16 din a doua, în a doua vitrină au rămas de 4 ori mai multe jucării decât în prima.
Câte jucării au fost la început în fiecare vitrină?
Câte jucării au rămas în fiecare vitrină, după toate vânzările?

Alte tipuri de probleme cu rezolvare prin metoda reprezentării grafice

Să ne reamintim! Observă axa numerelor și spune care este diferența dintre două numere naturale consecutive. Care este diferența dintre două numere consecutive pare? Dar dintre două numere consecutive impare?

Exemplu:

Pentru a pleca în excursie, cinci prieteni au făcut economii, adunând împreună 100 de euro. Află câți euro are fiecare copil, știind că fiecare a economisit cu un euro mai mult decât precedentul.

1 + 2 + 3 + 4 = 10 (părți)
90 – 10 = 80
80 : 5 = 16 (primul număr)
16 + 1 = 17 (al doilea număr)…
16 + 4 = 20 (al cincilea număr)
Verificare: 16 + 17 + 18 + 19 + 20 = 90
R: 16, 17, 18, 19, 20

26 Suma a trei numere naturale este 93. Află numerele, știind că ele sunt consecutive.

27 Suma a trei numere naturale consecutive pare este 66. Care sunt numerele?

28 Află trei numere naturale consecutive impare, știind că suma lor este 45.

29 Numărul 79 reprezintă suma dintre cinci numere naturale consecutive pare și numărul 9. Află numerele.

30 Un elev citește o carte în patru zile. În fiecare zi citește cu o pagină mai mult decât în ziua precedentă.
Câte pagini a citit în fiecare zi, știind că a avut de citit 146 de pagini?

31 Dublul sumei a patru numere naturale consecutive pare este 968. Află numerele.

32 În patru albume sunt 110 timbre, în total. Să se afle numărul de timbre din fiecare album, știind că în primul sunt cu 20 de timbre mai multe decât în al patrulea, iar în ultimele trei, numărul timbrelor este reprezentat de numere consecutive pare.

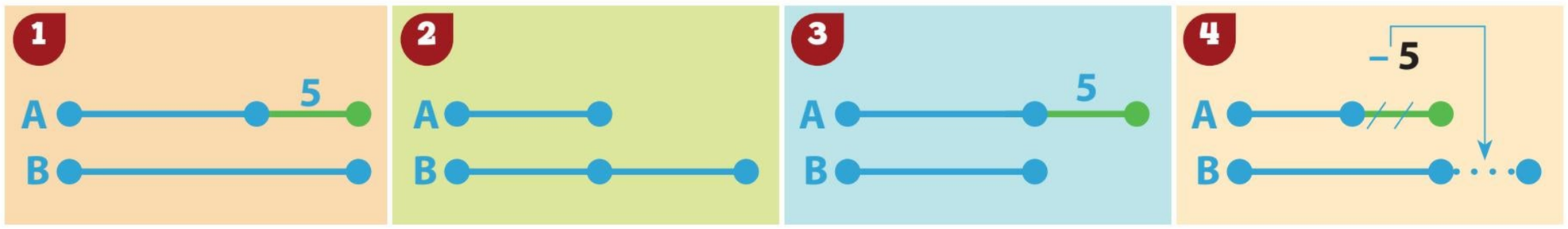
Exemplu:

Citește cu atenție următoarele trei probleme, analizează desenele de mai jos, apoi asociază fiecare problemă cu reprezentarea grafică corespunzătoare.

a) Andrei și Barbu aveau un număr egal de bomboane. Andrei mănâncă 5 bomboane. Cine are acum mai multe bomboane și cu câte?

b) Andrei și Barbu aveau un număr egal de bile. Andrei a mai cumpărat 5 bile. Cine are acum mai multe bile și cu câte?

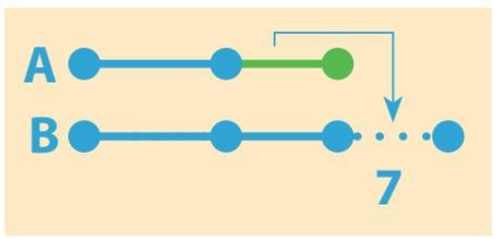
c) Andrei și Barbu au un număr egal de creioane. Andrei îi dă lui Barbu 5 din creioanele sale. Cine va avea acum mai multe creioane și cu câte?



Dacă în primele două probleme, diferența dintre mărimi devine 5, în cea de-a treia problemă diferența va fi dublă (2×5), deoarece s-a realizat un transfer de la o mărime la alta. Deci, Barbu va avea cu 10 creioane mai mult.

Exemplu:

Doi prieteni au același număr de jucării. Dacă primul îi oferă 7 jucării celui de-al doilea, atunci primul copil va avea de 2 ori mai puține jucării decât al doilea.
Câte jucării au cei doi prieteni împreună?



Observăm că, după transfer, avem de două ori mai multe jucării la al doilea copil și că, în felul acesta, la al doilea copil vor fi 4 părți a câte 7 jucării, iar la primul copil 2 părți a câte 7 jucării.

$4 \times 7 = 28$ (jucării, după transfer, la al doilea copil)
$2 \times 7 = 14$ (jucării la primul copil, după transfer)
$28 + 14 = 42$ (jucării la ambii copii, în total)

Verificare: $28 - 7 = 21$
$14 + 7 = 21$
$28 : 14 = 2$
R: 42 de jucării

33 Suma a două numere naturale este 62. Dacă scazi 3 din primul număr și aduni cu 3 cel de-al doilea număr, obții două numere egale.
Află numerele inițiale.

34 În două penare sunt 48 de creioane colorate. Dacă luăm 4 creioane din primul penar și adăugăm în cel de-al doilea, obținem un număr egal de creioane în ambele penare. Câte creioane colorate au fost la început în fiecare penar?

35 În două bidoane sunt 80 de litri de lapte. Dacă luăm 8 litri din primul bidon și turnăm în al doilea bidon, atunci în al doilea va fi de 3 ori mai mult lapte decât în primul. Câți litri de lapte au fost la început în fiecare bidon?

36 Doi frați au împreună 26 de cărți de aventuri. Dacă cel care are mai multe ar da 3 cărți celuilalt, atunci ei ar avea același număr de cărți.
Câte cărți are fiecare?
Poți folosi desenul de mai jos pentru a rezolva problema și a completa spațiile punctate.

$2 \times 3 = 6$ (cărți are în plus primul frate)
$26 - 6 = \ldots$ (dublul numărului de cărți ale celui de-al doilea frate)
$\ldots : 2 = \ldots$ (cărți are al doilea frate)
$\ldots + 6 = \ldots$ (cărți are primul frate)
Verificare: .....
R: .....

37 În două trupe de dans sportiv sunt 45 de copii. Dacă 3 copii din a doua trupă s-ar transfera în prima trupă, atunci diferența dintre efectivele celor două trupe ar fi de un copil.
Câți copii au fost inițial în fiecare trupă?
Câte posibilități de rezolvare are problema?

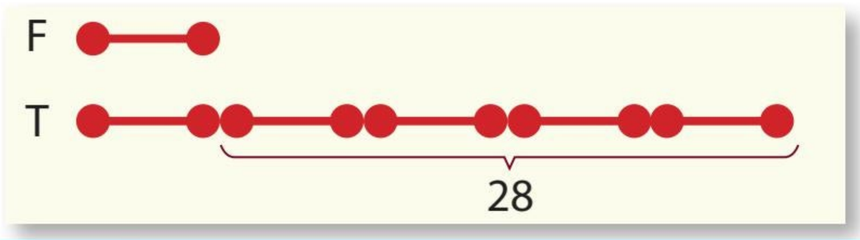
38 În prima sală a muzeului de artă sunt cu 10 tablouri mai multe decât în a doua sală. Dacă mutăm 5 tablouri din a doua sală în prima, atunci aceasta va avea de 3 ori mai multe tablouri decât a doua.
Câte tablouri sunt în total, în cele două săli?

Exemplu:

Bunica are 52 de ani, iar nepoata are 10 ani.
Cu câți ani în urmă bunica era de 8 ori mai în vârstă decât nepoata?
Stabilim diferența de vârstă dintre cele două persoane (52 ani – 10 ani = 42 ani); diferența de vârstă dintre bunică și nepoată rămâne aceeași pe tot parcursul vieții (spunem că este constantă).
Reprezentăm grafic situația în care bunica era de 8 ori mai în vârstă decât nepoata.

Observăm că 42 reprezintă în desen 7 părți de mărimi egale.
42 ani : 7 = 6 ani (vârsta nepoatei în trecut)
10 ani – 6 ani = 4 ani (cu 4 ani în urmă bunica era de 8 ori mai în vârstă decât nepoata)
Verificare: 52 – 4 = 48
48 : 6 = 8
R: 4 ani

39 Peste 8 ani, fiul va avea 22 de ani, iar tatăl 50 de ani.
Acum câți ani vârsta fiului a fost de 5 ori mai mică decât vârsta tatălui?
Rezolvă și completează spațiile punctate.



Verificare: …… **R:** …… În prezent: 50 ani – 8 ani = … ani (are tatăl) 22 ani – ... ani = … ani (are fiul) … ani – … ani = … ani (diferența de vârstă)	În trecut: 28 : 4 = … ani (avea fiul) 5 × … = … ani (avea tatăl) Situația aceasta a fost acum: … ani – … ani = … ani

40 Când s-a născut Maria, mama sa avea 32 de ani.
Câți ani are fiecare, acum, dacă împreună au 52 de ani?

41 Bunica are 60 de ani, iar nepoata are 12 ani.
Cu câți ani în urmă bunica era de 9 ori mai în vârstă decât nepoata?

42 Mama Elizei, Eliza și bunica au împreună 104 ani. Bunica a născut-o pe mama Elisei la vârsta de 28 de ani, iar Eliza este, în prezent, de 9 ori mai mică decât mama sa.
Câți ani are fiecare în prezent?

43 Când tatăl lui Robert avea 31 de ani, Robert avea 7 ani.
Câți ani are Robert acum, știind că vârsta tatălui este de două ori mai mare decât vârsta băiatului?

44 Traian are acum 27 de ani, iar tatăl său are 52 de ani.
Cu câți ani în urmă vârsta tatălui său era de 6 ori mai mare decât vârsta sa?

45 Când avea Vlad 7 ani, Marius avea 19 ani. Acum au împreună 48 de ani.
Câți ani are fiecare?

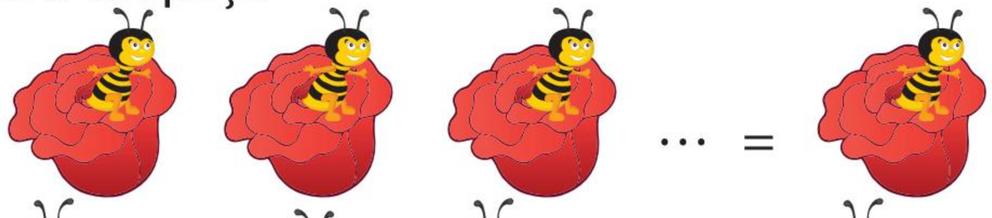
46 Mama are 68 de ani, iar fiica sa are 44 de ani.
Cu câți ani în urmă vârsta fiicei reprezenta un sfert din vârsta mamei?

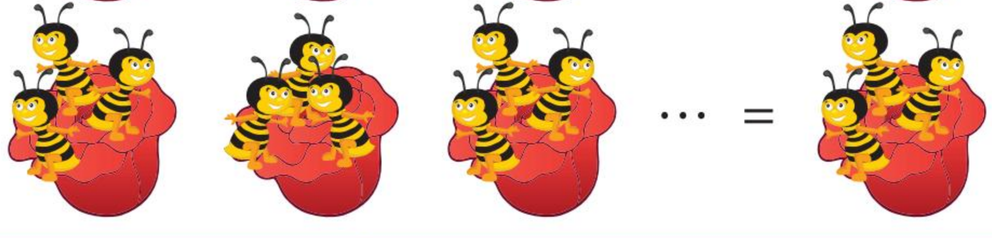
47 Peste 4 ani, mama, tata și cei doi copii, Ana și Radu, vor avea suma vârstelor egală cu 80 de ani. Când s-a născut Ana, Radu avea 2 ani.
Află ce vârstă are fiecare acum, dacă tata este mai mare decât mama cu 2 ani și avea 26 de ani când s-a născut Radu.

48 Într-o curte sunt găini și purcei, în total 30 de capete și 100 de picioare.
Câte găini și câți purcei sunt în curte?

Exemple:

A) Câte albine și câți trandafiri sunt în grădină știind că, dacă se așază câte o albină pe fiecare trandafir, ar rămâne 4 fără loc, iar dacă s-ar așeza câte 3, ar rămâne 12 trandafiri fără oaspeți?

Prima situație 

A doua situație 

Trecerea de la prima situație la a doua se poate face astfel: cele 4 albine fără loc împreună cu cele 12 care au zburat de pe cei 12 trandafiri rămași liberi vor ocupa, câte două, locurile 2 și 3 de pe fiecare trandafir din a doua situație.	$4 + 12 \times 1 = 16$ (albine se vor reașeza) $3 - 1 = 2$ (diferența de albine pe un trandafir) $16 : 2 = 8$ (trandafiri cu câte 3 albine fiecare) $8 + 12 = 20$ (trandafiri) $20 \times 1 + 4 = 24$ (albine) sau $(20 - 12) \times 3 = 24$ **R:** 20 de trandafiri; 24 de albine

B) Într-o pungă sunt bile albastre și bile negre. Dacă se grupează câte 3 bile albastre și o bilă neagră, rămân 5 bile negre. Dacă se grupează câte 2 bile albastre și o bilă neagră, rămân 5 bile albastre. Câte bile sunt din fiecare fel?

Reprezentăm cele două situații. Notăm: **N** – bile negre; **A** – bile albastre.

Situația I	**NAAA**	**NAAA**	**...**	**NAAA**						**NNNNN** bile rămase
Situația II	**NAA**	**NAA**	**...**	**NAA**	**NAA**	**NAA**	**N AA**	**NAA**	**NAA**	**AAAAA** bile rămase

Pentru cele 5 bile negre necuprinse în prima situație avem nevoie de câte 2 bile albastre pentru a le regrupa în cea de-a doua situație.

$5 \times 2 = 10$

Acestea nu se pot lua decât câte una din fiecare grupă, pentru a se trece de la 3 bile albastre la 2 bile albastre într-o grupă.

$3 - 2 = 1$

Deci luăm din 10 grupe.

$10 : 1 = 10$

Dar în situația a doua există și 5 bile albastre negrupate, ceea ce nu se întâmplă în prima situație. De unde au apărut? S-au luat din grupele situației **I**. Deci, am luat 10 bile albastre pentru a le grupa cu cele negre și încă 5 bile albastre care au rămas.

$10 + 5 = 15$ (grupe în total)

$15 \times 1 + 5 = 20$ (bile negre)

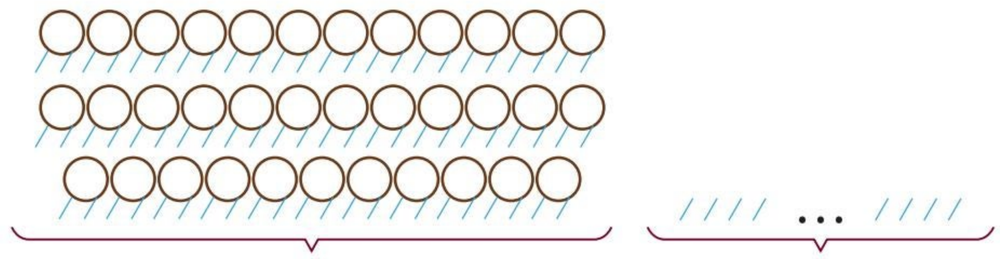
Verificare: $20 \times 2 + 5 = 45$

$15 \times 3 = 45$ (bile albastre)

R: 45 de bile albastre; 20 de bile negre

C) Într-o curte sunt găini și iepuri, în total 35 de capete și 100 de picioare.
Câte găini și câți iepuri sunt în curte?

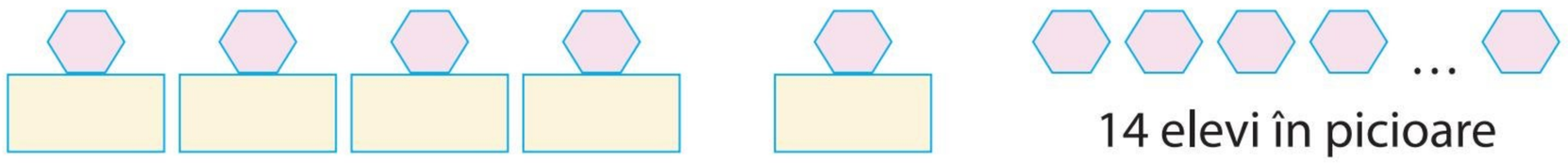
Reprezentăm prin desen cele 35 de animale din curte, folosind cercuri.
Reprezentăm picioarele prin linii oblice (fiecare animal are cel puțin două picioare).



35 (capete) × 2 = 70 (picioare)

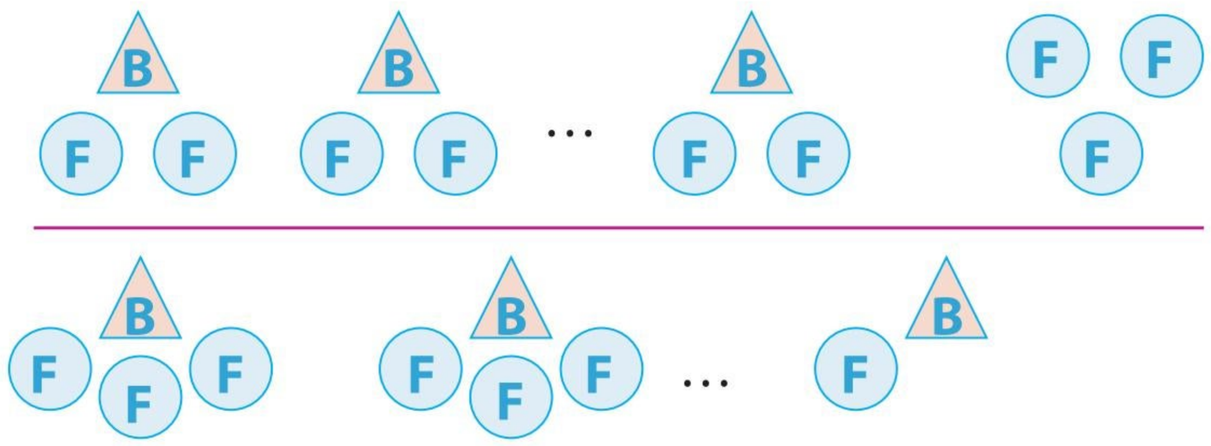
Rămân: 100 – 70 = 30 (picioare nepuse)
Întrucât un iepure are 4 picioare, deci cu 2 picioare (4 – 2 = 2) mai mult decât o găină, iar noi i-am pus numai 2, adăugăm câte 2 picioare unui număr de animale.
30 : 2 = 15 animale
Deci, sunt 15 animale cu câte 4 picioare (iepuri) și 35 – 15 = 20 de animale cu 2 picioare (găini).

49 Dacă se așază câte un elev într-o bancă, rămân 14 elevi în picioare. Dacă se așază câte 2 elevi într-o bancă, rămân 3 bănci libere.
Câte bănci și câți elevi sunt?
Poți folosi desenul următor pentru a rezolva problema. Trebuie reprezentată și situația II.



14 elevi în picioare

50 Pentru un dans tematic, dacă se organizează grupe formate din câte un băiat și două fete, vor fi cuprinși toți băieții și vor rămâne trei fete neincluse în grup.
Dacă se formează grupe alcătuite dintr-un băiat și trei fete, ar mai trebui încă 2 fete.
Câte fete și câți băieți participă la dans?
Poți folosi desenul următor pentru a rezolva.



51 Într-o fructieră erau de 4 ori mai multe prune decât mere. Dacă se înlocuiesc 3 mere cu 3 prune, numărul prunelor devine de 7 ori mai mare decât al merelor.
Câte mere și câte prune erau la început?

52 Într-o sală de clasă, dacă se așază câte 4 elevi în bancă, se ocupă toate băncile și rămân 2 elevi în picioare. Dacă se așază toți elevii, câte 5 într-o bancă, rămâne o bancă liberă.
Câți elevi și câte bănci sunt în clasă?

53 Pe o stradă sunt stâlpi de telegraf. Dacă se așază câte 4 păsări pe fiecare stâlp, rămân 4 păsări în aer. Dacă se așază câte 5 păsări pe un stâlp, rămâne un stâlp cu o singură pasăre. Află numărul de stâlpi și numărul de păsări.

54 Într-un cabinet de informatică, dacă se așază câte doi elevi la un calculator, atunci la ultimul calculator rămâne un singur elev. Dacă se așază câte trei elevi la un calculator, atunci rămân patru calculatoare libere.
Află numărul calculatoarelor și numărul elevilor din cabinet.

55 Cei 33 de copii ai unei școli merg în coloană câte unul spre Cetatea Neamț. Irina observă că numărul copiilor din față reprezintă $\frac{3}{5}$ din numărul copiilor care merg în spatele ei. Câți copii merg în fața Irinei?

56 La un concurs de matematică, echipa fluturașilor a obținut cu 286 de puncte mai mult decât echipa albinuțelor, ceea ce înseamnă de trei ori mai mult decât punctajul obținut de albinuțe. Câte puncte a obținut fiecare echipă?

57 Doi frați, Tudor și Matei, au o colecție de roboți. Dacă ar mai avea un robot, ar avea împreună 28 de bucăți.
Câți roboți are fiecare, dacă numărul de roboți ai lui Tudor este dublu față de numărul de roboți pe care îi are Matei?

58 Un magazin a vândut într-o săptămână mătase, pânză și stofă, în total 472 m. Pânza a fost mai multă cu 162 m decât mătasea și cu 212 m mai multă decât stofa.
Câți metri erau din fiecare material?

59 Antonia și-a propus să citească o carte în 3 zile. În fiecare zi, a citit un număr dublu de pagini față de ziua precedentă.
Dacă această carte are 70 de pagini, află câte pagini a citit Antonia în fiecare zi.

60 Sequoia sau „Arborele mamut" este un conifer uriaș care poate atinge o vârstă de 5000 de ani. Înălțimea sa este cu 6 m mai mare decât dublul înălțimii celui mai înalt brad din Europa. Știind că suma înălțimilor celor doi arbori este 192 m, află care este înălțimea arborelui mamut și care este înălțimea bradului european?

61 Marele Canion este un traseu tăiat în piatră de râul Colorado, cu o lungime de 460 km. Lățimea este de 11 ori mai mare decât adâncimea, iar diferența dintre lățime și adâncime este de 20 km.
Determină lățimea și adâncimea canionului.

62 Determină trei numere naturale, știind că suma dintre primul număr și al doilea este 54, suma dintre primul număr și al treilea este 63, iar suma dintre al doilea număr și al treilea este 77.

63 Două albume filatelice au același număr de timbre. După ce se iau din primul 62 de timbre și din al doilea 42, în al doilea album rămân de 5 ori mai multe timbre.
Câte timbre au rămas în fiecare album?

64 Trei fii moștenesc de la tatăl lor 319 oi. După ce primul fiu vinde 22 de oi, al doilea 35 de oi și al treilea 10 oi, numărul oilor din fiecare turmă este egal.
Câte oi a moștenit fiecare fiu?

65 Trei copii au împreună 41 de prune. După ce primul mănâncă 4 prune, al doilea 7 și al treilea 3, fiecare a rămas cu același număr de prune.
Câte prune a avut fiecare copil la început?

66 La o librărie, numărul de enciclopedii este de 3 ori mai mare decât numărul de culegeri. Dacă se vând 30 de enciclopedii și 20 de culegeri, rămân de 4 ori mai multe enciclopedii decât culegeri.
Câte enciclopedii și câte culegeri au fost la început?

67 Vrăbiuțele Ciripel și Micșunel, împreună cu mama lor, vor să-și repare cuibul. Ciripel adună o cincime din numărul total de crenguțe necesare, Micșunel jumătate tot din numărul total de crenguțe necesare, iar mama lor contribuie cu 3 crenguțe pentru a întregi numărul necesar.
Câte crenguțe a adunat fiecare pui pentru a-și repara cuibul?

68 La un spectacol de teatru participă 200 de elevi. O cincime din ei sunt elevi în clasa I, jumătate din rest sunt elevi în clasa a II-a, iar ceilalți sunt în clasele a III-a și a IV-a. Află câți elevi erau din fiecare clasă, știind că în clasa a III-a erau de 4 ori mai multi elevi decât în clasa a IV-a.

69 Peste 5 ani, suma vârstelor tatălui, mamei și fiicei va fi de 100 de ani.
Câți ani are fiecare, știind că tatăl e cu 5 ani mai mare decât mama și de 4 ori mai mare decât fiica?

70 Trei frați au împreună 67 de ani. Când cel mai mare avea 15 ani, mijlociul avea 12 ani, iar cel mic, 10 ani.
Câți ani are fiecare acum? Peste câți ani vor avea împreună 100 de ani?

71 Suma a trei numere naturale este 725. Primul număr este egal cu a cincea parte din întreaga sumă, iar al doilea este de 4 ori mai mic decât al treilea.
Află cele trei numere.

72 În cinci clase a IV-a sunt 125 de elevi. Află câți elevi sunt în fiecare clasă, dacă în prima clasă sunt cu 4 mai mulți decât în a doua, iar în celelalte patru clase efectivele de elevi sunt reprezentate de numere consecutive.

73 Suma a patru numere este 615. Suma ultimelor două este de 4 ori mai mică decât suma primelor două. Află numerele, știind că ultimele sunt consecutive, iar primele numere sunt impare consecutive.

74 Împărțind suma a trei numere naturale consecutive la 5 obținem câtul 18 și restul 3. Află cele trei numere naturale consecutive.

75 Suma a trei numere este 950. Dacă împărțim primul număr la al doilea, obținem câtul 4 și restul 8. Dacă împărțim al treilea număr la al doilea, obținem câtul 3 și restul 6. Află cele trei numere.

76 Determină numerele a, b, c, știind că: împărțind pe a la b obținem câtul 2 și restul 3, împărțind b la c obținem câtul 4 și restul 4, iar diferența dintre a și c este dublul lui 37.

77 Suma a trei numere este un număr egal cu răsturnatul lui 102.
Află numerele, știind că al doilea este cu 24 mai mare decât o treime din primul număr, iar al treilea este întreitul celui de-al doilea număr.

78 Un automobilist a parcurs în 3 zile o distanță de 999 km. Află câți kilometri a parcurs în fiecare zi, știind că: în prima zi a parcurs a treia parte din întregul traseu și încă 20 km, iar în a doua zi a parcurs cu 46 km mai mult decât în a treia zi.

79 În două magazii sunt 942 de tone de grâu. Dacă din prima magazie se iau 68 de tone de grâu și se pun în a doua, în ambele magazii vor fi cantități egale de grâu.
Câte tone de grâu sunt în fiecare magazie?

80 În doi saci sunt 182 kg de grâu. Dacă din primul sac s-ar lua 36 kg de grâu și s-ar pune în al doilea, ambii saci ar conține cantități egale de grâu.
Ce cantitate de grâu este în fiecare sac?

81 Într-o livadă sunt meri, peri, cireși și vișini. Numărul merilor reprezintă un sfert din numărul total al pomilor fructiferi din acea livadă. Numărul perilor reprezintă un sfert din numărul cireșilor și al vișinilor, împreună, iar numărul cireșilor este egal cu numărul vișinilor.
Câți pomi sunt din fiecare fel și câți pomi sunt în acea livadă, dacă peri sunt cu 12 mai puțini decât cireși?

82 Jumătatea unui număr este egală cu o treime din al doilea număr și cu un sfert din al treilea.
Care sunt numerele, dacă primul este cu 120 mai mic decât dublul celui de-al doilea?

83 În curtea bunicii se află rațe și miei, numărând 29 de capete și 70 de picioare. Câte rațe și câți miei sunt în curte?

84 Suma a trei numere este 724. Dacă am adăuga 3 la primul număr, acesta ar fi de două ori mai mic decât al doilea micșorat cu 4. Al treilea număr este de 4 ori mai mare decât primul număr. Află cele trei numere.

85 Află trei numere, știind că al doilea număr este cu 5 mai mare decât triplul primului număr, primul este cu 5 mai mic decât jumătate din al treilea număr, iar diferența dintre primele două numere este 25.

86 Într-un bloc sunt 31 de apartamente cu câte 2 sau 4 camere, la un loc fiind 88 de camere. Câte apartamente cu 2 camere sunt și câte cu 4 camere?

87 Suma a trei numere naturale este egală cu cel mai mare număr natural par scris cu trei cifre. Primul număr este egal cu dublul celui mai mic număr natural impar scris cu trei cifre, iar al doilea este cu 298 mai mic decât al treilea. Află cele trei numere.

88 Andrei a citit vineri, sâmbătă și duminică o carte. Duminică a citit cu 100 de pagini mai mult decât vineri și sâmbătă la un loc. El constată că duminică a citit de 3 ori mai mult și încă 4 pagini decât în primele două zile. Câte pagini a citit în fiecare zi și câte pagini are cartea, dacă sâmbătă a citit de 2 ori mai multe pagini decât vineri?

89 Într-o livadă sunt 465 de pomi fructiferi. A treia parte din numărul lor sunt meri, iar pruni sunt de 9 ori mai mulți decât peri. În livadă urmează să se mai planteze: 69 de meri, de două ori mai mulți pruni și de 7 ori mai mulți peri decât numărul perilor existenți deja în livadă.
Câți pomi de fiecare fel vor fi în livadă? Câți pomi fructiferi vor fi în livadă?

90 Andrei și Mihai au plecat în drumeție pe munte. După un timp, Andrei spune: „Dacă vom mai merge încă pe atât plus 300 de metri, vom ajunge la jumătatea drumului.” „Sau dacă vom parcurge încă de două ori distanța parcursă plus 50 de metri, vom mai avea de mers jumătate din drum.”
Care este lungimea traseului celor doi excursioniști?

91 La un concurs de șah s-au înscris băieți și fete. Numărul băieților este cu 1 mai mare decât jumătate din numărul fetelor. După prima probă sunt eliminați 6 băieți și 5 fete, rămânând în concurs de 3 ori mai multe fete decât băieți.
Câte fete și câți băieți s-au înscris la concurs?

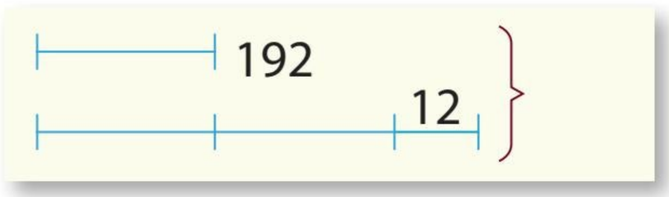
92 Gigel se îndrepta spre școală. La jumătatea drumului își amintește de planșa rămasă pe birou. Se întoarce, o ia și pleacă. După ce parcurge un sfert din distanța casă – școală, se întoarce și pentru acuarele. Reușește să ajungă la școală înaintea profesorului, iar rememorând traseul constată că a parcurs 450 m.
Află la ce distanță de școală este casa lui Gigel.

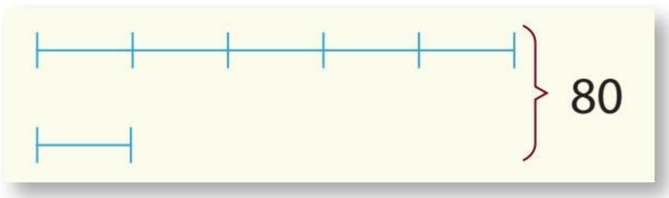
93 La grupul vocal participă băieți și fete. Dacă triplul numărului de fete este cu 1 mai mare decât dublul numărului de băieți, iar triplul numărului de băieți este cu 1 mai mare decât de patru ori numărul de fete, află câte fete și câți băieți participă la grupul vocal.

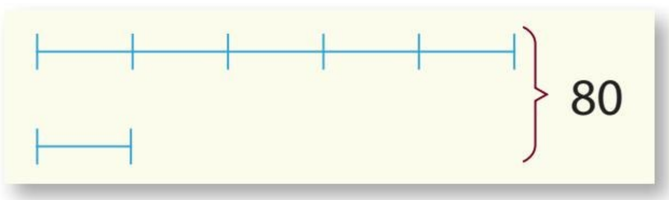
94 Pe câmpul de luptă sunt 6935 de călăreți moldoveni și tătari. Ștefan-Vodă privi spre hoarda tătară, apoi se întoarse spre oștenii săi și le zise: „Oștenii mei, fiecăruia dintre voi îi revine să lupte cu câte doi tătari, iar mie lăsați-mi patru."
Câți oșteni avea Ștefan-Vodă?

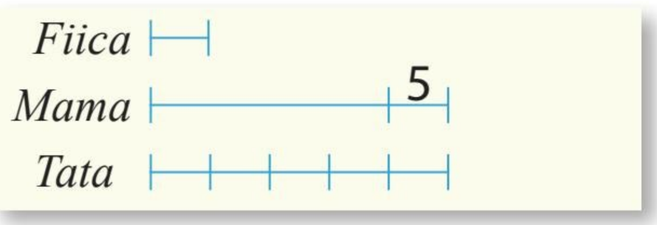
95 Bunica îi dă lui Răzvan 32 de lei și îl trimite să cumpere 3 kg de portocale și 2 kg de mandarine. La întoarcere, băiatul îi dă bunicii restul de 1 leu.
„Cât costă kilogramul de portocale și cât costă kilogramul de mandarine?" l-a întrebat bunica pe Răzvan. Răzvan îi răspunde: „3 kg de mandarine costă cu 1 leu mai mult decât 2 kg de portocale, iar 4 kg de mandarine costă cu 1 leu mai puțin decât 3 kg de portocale."
Ce preț au portocalele? Dar mandarinele?

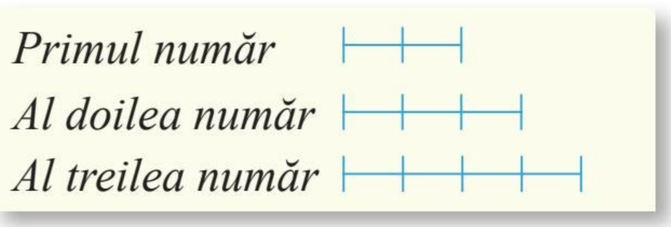
96 Compune probleme după următoarele scheme:

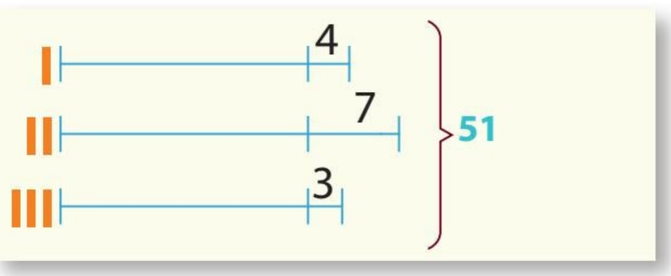
a)


b)


c)


d)


e)


f)


97 Gabriel are o colecție de 136 de jocuri pe calculator: jocuri de logică, jocuri multiplayer și jocuri de aventură. Dacă ar avea încă 2 jocuri de logică, atunci numărul celor multiplayer ar fi de 2 ori mai mare decât numărul celor de logică sau un sfert plus 4 din numărul celor de aventură.
Află câte jocuri de fiecare fel are Gabriel în colecția sa?

98 Un grup de turiști vrea să treacă dintr-o parte în alta a brațului Sulina cu bărcile aflate la debarcader. Dacă ar merge câte 4 în barcă, ar rămâne 8 turiști pe mal. Dacă ar merge câte 6, ar rămâne 2 bărci goale.
Câți turiști și câte bărci erau la debarcader?

99 Într-o livadă s-au plantat de 3 ori mai mulți piersici decât caiși. Până în vară s-au uscat 4 caiși și 4 piersici și numărul piersicilor rămași este de 4 ori mai mare decât numărul caișilor.
Câți piersici și câți caiși au fost plantați?

100 Diferența a două numere naturale este cu 100 mai mică decât dublul sumei lor. Află cele două numere naturale, știind că suma lor este de trei ori mai mare decât diferența celor două numere.

Metoda comparației

➢ Eliminarea unei necunoscute prin scădere

Exemplu:

Pentru 3 jocuri LEGO și 5 mașinuțe s-a plătit 190 lei, iar pentru 3 jocuri LEGO și 2 mașinuțe s-a plătit 130 lei.
Câți lei costă un joc LEGO și câți lei costă o mașinuță?

3 jocuri LEGO …… 5 mașinuțe ……190 lei 3 jocuri LEGO ……..…2 mașinuțe ……130 lei 1 joc LEGO = ? lei; 1 mașinuță = ? lei	Comparând mărimile scrise, observăm că în prima relație sunt cu 3 mașinuțe mai mult, dar și suma plătită este mai mare; înseamnă că valoarea a 3 mașinuțe se află în această diferență.
5 – 2 = 3 (mașinuțe mai multe) 190 lei – 130 lei = 60 lei (costul a 3 mașinuțe) 60 lei : 3 = 20 lei (prețul unei mașinuțe) Înlocuim valoarea aflată în una din cele două relații și obținem prețul unui joc LEGO. 3 jocuri LEGO… 5 × 20 lei …190 lei 190 lei – 5 × 20 lei = 90 lei (3 jocuri LEGO) 90 lei : 3 = 30 lei (un joc LEGO) **Verificare:** 3 × 30 + 2 × 20 = 130 **R:** 30 lei jocul LEGO; 20 lei mașinuța	Pentru a rezolva acest tip de probleme, trebuie să parcurgi următorii pași: • scrii datele pe două rânduri; • compari mărimile și găsești o modalitate de eliminare a unei necunoscute; • afli necunoscuta rămasă; • afli cealaltă necunoscută prin introducerea valorii aflate în una din cele două relații.

101 Pentru a amenaja o piscină s-au adus 15 saci cu ciment și 18 saci cu nisip, cântărind împreună 1284 kg, apoi 25 de saci cu ciment și 18 saci cu nisip, cântărind 1684 kg.
Câte kilograme cântărește un sac cu ciment? Dar un sac cu nisip?

102 Mama a cumpărat 7 pâini și 3 cozonaci, de același fel, cu 53 lei. Apoi a cumpărat, la aceleași prețuri, 2 pâini și 6 cozonaci cu 82 lei.
Câți lei costă o pâine și câți lei costă un cozonac?

103 3 cuburi de același fel și 8 bile identice cântăresc 155 g, iar 2 cuburi și 4 bile cântăresc 90 g.
Câte grame cântărește un cub și câte grame cântărește o bilă?
Așezăm convenabil, pe două șiruri, datele problemei:
3 cuburi ..... 8 bile .....155 g
2 cuburi ..... 4 bile ..... 90 g
Observăm că la niciuna dintre mărimi nu avem date identice pentru a o putea elimina prin scădere. De aceea este necesar să aducem una dintre mărimi la același termen de comparație. Aceasta se poate realiza multiplicând cu 2 mărimile din cel de-al doilea șir. Vom avea:
3 cuburi ..... 8 bile ..... 155 g
4 cuburi ..... 8 bile ..... 180 g
Rezolvă mai departe problema, după modelul anterior.

104 Două agende și 4 pixuri costă 54 lei, iar o agendă și 5 pixuri costă 45 lei.
Câți lei costă o agendă și câți lei costă un pix?

105 O echipă formată din 5 fete și 5 băieți a cules 125 kg de căpșuni, iar altă echipă formată din 8 fete și 10 băieți a cules 226 kg de căpșuni.
Câte kilograme a cules o fată și câte un băiat?

➢ Eliminarea unei necunoscute prin înlocuirea ei

Exemplu: Pentru 2 ghiozdane și 5 stilouri s-au plătit 99 lei. Cât costă un ghiozdan și cât costă un stilou, dacă din banii dați pe un ghiozdan se pot cumpăra 3 stilouri? 2 ghiozdane și 5 stilouri … 99 lei 1 ghiozdan = 3 stilouri 1 ghiozdan = ? lei; 1 stilou = ? lei	Pentru a avea o singură necunoscută, înlocuim în relație valoarea ghiozdanelor cu cea a stilourilor. Vom avea acum: $2 \times 3 + 5 = 11$ (stilouri, care costă 99 lei). $99 : 11 = 9$ lei (prețul unui stilou) 3×9 lei $= 27$ lei (prețul unui ghiozdan) **Verificare:** $2 \times 27 + 5 \times 9 = 99$ **R:** 27 lei ghiozdanul; 9 lei stiloul

106 Pentru o grădiniță s-au cumpărat 9 păpuși și 7 mașinuțe, care au costat în total 375 de lei. Cu prețul unei păpuși poți cumpăra 2 mașinuțe.
Câți lei costă o păpușă? Dar o mașinuță?
Așezăm convenabil datele problemei, pe două șiruri:
9 păpuși ..... 7 mașinuțe ..... 375 lei.
1 păpușă → 2 mașinuțe
Ținând cont de aceste date, primul șir se reformulează astfel:
18 mașinuțe ..... 7 mașinuțe ..... 375 lei.
Rezolvă mai departe problema, după modelul anterior.

107 Pentru o tabără s-au cumpărat 18 mingi de volei și 14 mingi de fotbal, care au costat în total 750 lei. Cu prețul unei mingi de volei poți cumpăra 2 mingi de fotbal.
Câți lei costă o minge de volei? Dar o minge de fotbal?

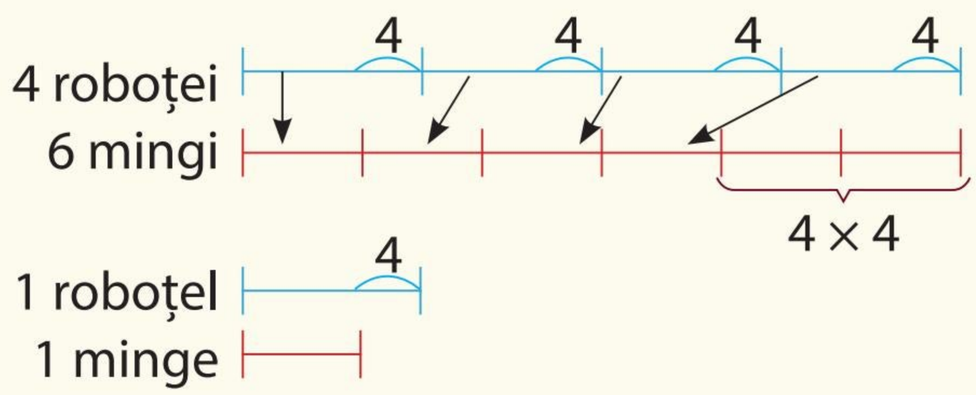
108 De la o librărie s-au cumpărat 7 păpuși și 9 mașinuțe, care au costat în total 750 lei. Cu prețul unei mașinuțe poți cumpăra 2 păpuși.
Câți lei costă o păpușă? Dar o mașinuță?

109 Șase linguri și 8 furculițe cântăresc 1000 de grame.
Câte grame cântărește fiecare lingură și câte grame fiecare furculiță, dacă o lingură este de 2 ori mai grea decât o furculiță?

Exemplu:

Patru roboței costă cât 6 mingi. Cât costă fiecare, dacă un robotel este mai scump decât o minge cu 4 lei?

4 roboței → 6 mingi
1 robotel → 1 minge + 4 lei

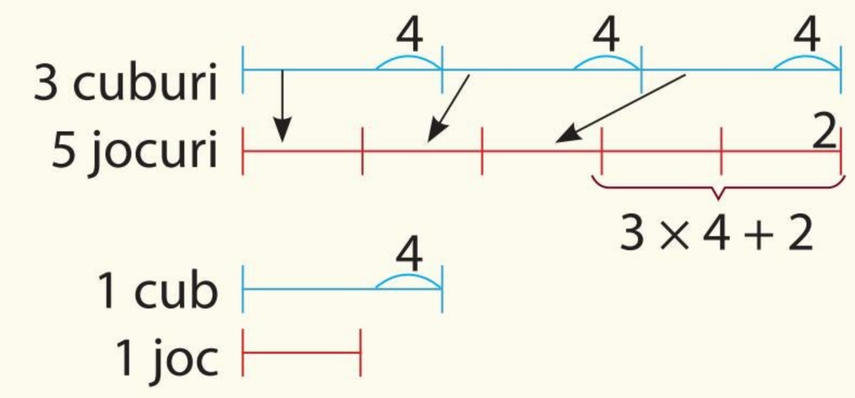


Cu diferența de preț (dintre prețul unui robotel și al unei mingi) obținută de la cei 4 roboței, pot cumpăra 2 mingi.
6 – 4 = 2 (mingi cumpărate mai mult față de numărul roboțeilor)
4 × 4 lei = 16 lei (două mingi)
16 lei : 2 = 8 lei (o minge)
8 lei + 4 lei = 12 lei (un robotel)

Verificare: 4 × 12 = 6 × 8
R: 8 lei o minge; 12 lei un robotel

110 Pentru 5 jocuri Puzzle s-a plătit cu 2 lei mai mult decât pentru 3 cuburi Rubik. Află câți lei costă un cub și cât costă un joc, dacă este mai scump cubul decât jocul cu 4 lei. Poți folosi desenul următor pentru a rezolva problema.

3 cuburi + 2 lei → 5 jocuri
1 cub → 1 joc + 4 lei



111 Cu suma dată pe 10 cămăși poți cumpăra 15 tricouri și îți mai rămân 5 lei. Știind că un tricou este mai ieftin cu 8 lei decât o cămașă, află prețul tricoului și prețul cămășii.

112 Pentru 7 pixuri s-a plătit cu 46 lei mai puțin decât pentru 10 caiete. Știind că diferența de preț dintre un caiet și un pix este de 4 lei, află prețul unui caiet și prețul unui pix.

113 Cinci torturi costă cu 3 lei mai puțin decât 8 cutii de bomboane. Știind că o cutie de bomboane este mai ieftină cu 3 lei decât un tort, află cât costă o cutie cu bomboane și cât costă un tort.

114 Patru căni costă cât 6 farfurii. Cât costă fiecare, dacă o cană este mai scumpă decât o farfurie cu 4 lei.

115 Cu banii pe care îi are, Mihaela poate cumpăra 3 buchete de trandafiri sau 5 buchete de crizanteme. Dacă buchetul de trandafiri este mai scump decât buchetul de crizanteme cu 2 lei, află cât costă fiecare buchet și câți lei are Mihaela.

Exemplu:

Un ogar urmărește o vulpe care are 12 sărituri înaintea lui. Câte sărituri va face ogarul până să o ajungă pe vulpe, știind că el face 7 sărituri, în timp ce vulpea face 8 sărituri și că în 5 sărituri ogarul parcurge aceeași distanță pe care o parcurge vulpea în 6 sărituri?

	ogarul	*vulpea*
Timp	**7** sărituri în timpul a …	**8** sărituri
Distanță	**5** sărituri fac cât …	**6** sărituri
	Aducem la același termen de comparație:	
Timp	**35** de sărituri în timpul a …	**40** de sărituri
Distanță	**35** de sărituri fac cat …	**42** de sărituri
La fiecare 35 de sărituri ale ogarului, el face în plus o distanță egală cu distanța parcursă de vulpe în două sărituri. Cum vulpea făcuse înaintea ogarului 12 sărituri, acesta va trebui să recupereze această distanță făcând de 6 ori (12 : 2 = 6) câte 35 de sărituri, adică 35 × 6 = 210 sărituri. **R:** ogarul o ajunge pe vulpe după 210 sărituri		

116 Un ogar urmărește un iepure care are un avans de 360 de sărituri. Săritura ogarului are lungimea de 3 metri, iar cea a iepurelui are lungimea de jumătate de metru. În timp ce ogarul face 5 sărituri, iepurele face 6 sărituri. Află:

a) distanța parcursă de ogar până prinde iepurele;

b) după câte secunde este prins iepurele, dacă face 2 sărituri pe secundă?

117 Un ogar pornește în urmărirea unei vulpi. Distanța dintre ogar și vulpe este de 27 de salturi de-ale vulpii. Știind că, în același interval de timp, vulpea face 7 salturi, iar ogarul face 6 salturi și că 4 salturi ale vulpii fac cât 3 salturi ale ogarului, determină după câte salturi o ajunge ogarul pe vulpe.

118 Un câine urmărește un iepure care se află la 30 de sărituri înaintea sa. Iepurele face 9 sărituri în timp ce câinele face 6, iar 3 sărituri de ale câinelui fac cât 7 de ale iepurelui. Peste câte sărituri îl va ajunge câinele pe iepure?
Poți folosi tabelul următor pentru a rezolva problema.

	câine	*iepure*
Timp	**6** sărituri în timpul a …	**9** sărituri
Distanță	**3** sărituri fac cât …	**7** sărituri
	Aducem la același termen de comparație:	
Timp	**6** sărituri în timpul a …	**9** sărituri
Distanță	**6** sărituri fac cât …	**14** sărituri

Rezolvă problema după modelul anterior.

119 Un ogar pornește în urmărirea unei vulpi. Distanța dintre ogar și vulpe este de 24 de salturi de-ale vulpii. Știind că, în același interval de timp, vulpea face 9 salturi, iar ogarul face 7 salturi, iar 5 salturi ale vulpii fac cât 3 salturi ale ogarului, determină după câte salturi o ajunge ogarul pe vulpe.

120 Șapte vederi și 3 albume foto costă 141 lei, iar 2 vederi și 6 albume foto de același fel costă 246 lei.
Cât costă o vedere și cât costă un album foto?

121 Șapte bile mari și 3 bile mici cântăresc 44 de grame, iar 5 bile mari și 8 bile mici de același fel cântăresc 49 de grame.
Câte grame cântărește o bilă mare? Dar o bilă mică?

122 Pentru a cumpăra 7 caiete și 3 pixuri s-a plătit 23 lei, iar pentru cumpărarea a 7 caiete și 8 pixuri de același fel s-a plătit 38 lei.
Care este prețul unui caiet?

123 Șase pungi cu mălai și 9 pungi cu făină cântăresc 39 kg, iar 9 pungi cu mălai și 9 pungi cu făină de același fel cântăresc 45 kg.
Cât cântărește o pungă cu mălai și cât cântărește o pungă cu făină?

124 Pentru 3 costume și 4 rochii, un croitor are nevoie de 18 metri de mătase, iar pentru 3 costume și 6 rochii de același fel are nevoie de 24 de metri de mătase.
De câți metri de mătase e nevoie, dacă va confecționa 6 costume și 3 rochii?

125 Într-un depozit sunt 2 tone de grâu și 3 tone de porumb, în valoare de 8100 euro. În alt depozit sunt 2 tone de grâu și 7 tone de porumb, având același preț, în valoare totală de 14 900 euro.
Câți euro costă o tonă de grâu? Dar o tonă de porumb?

126 Patru metri de stofă și 3 metri de postav costă 1250 lei, iar 2 metri de stofă și 6 metri de postav de același fel costă 1300 lei.
Câți lei costă metrul de stofă și cât costă metrul de postav?

127 Dacă 3 carioci și 4 pixuri costă 18 lei, iar 2 carioci și 3 pixuri de același fel costă 13 lei, află cât costă o carioca și cât costă un pix.

128 Dacă s-ar cumpăra 9 trandafiri și 7 margarete, s-ar plăti 59 lei. Dacă s-ar cumpăra 3 trandafiri și 5 margarete de același fel, s-ar plăti 25 lei.
Câți lei costă un trandafir? Dar o margaretă?

129 Andreea a cumpărat trei pixuri și două creioane, plătind în total 22 lei. Un pix costă de 3 ori mai mult decât un creion. Află cât costă un creion și cât costă un pix.

130 Un curcan cântărește de 4 ori mai mult decât o bibilică. Se știe că 3 curcani și 7 bibilici cântăresc împreună 19 kg.
Câte kilograme cântărește un curcan? Dar o bibilică?

131 Două napolitane și cinci ciocolate costă împreună 60 lei. Trei napolitane și două ciocolate de același fel costă împreună 35 lei.
Cât costă o napolitană și cât costă o ciocolată?

132 Bunicul a cumpărat de la piață mere și nuci, în total 5 kilograme. Dacă ar fi cumpărat de două ori mai multe mere și de trei ori mai multe nuci, ar fi avut în total 13 kilograme.
Câte kilograme de mere și câte de nuci a cumpărat bunicul?

133 Suma dintre dublul unui număr și triplul altui număr este 370. Dacă suma dintre primul număr multiplicat de 5 ori și al doilea număr multiplicat de 7 ori este 875, află numerele.

134 Trei litri de suc costă cu 1 leu mai mult decât doi litri de lapte, iar trei litri de lapte costă cu 1 leu mai mult decât patru litri de suc.
Cât costă un litru de lapte și cât costă un litru de suc?

135 Pentru a pune în scenă o piesă de teatru, s-a organizat un concurs de selecție, la care s-au prezentat de trei ori mai mulți băieți decât fete. În urma selecției, au fost respinși 4 băieți și 4 fete. Numărul de băieți selectați este de patru ori mai mare decât numărul de fete. Câți băieți și câte fete s-au prezentat la concurs?

136 Trei vaci și 12 oi consumă zilnic 60 kg de nutreț. O vacă consumă cu 5 kg de nutreț mai mult decât o oaie. Ce cantitate trebuie să-și asigure un gospodar pentru cele 3 vaci și 10 oi pe care le are, pentru o perioadă de 60 de zile?

137 Pentru cabinetul de istorie s-au cumpărat hărți și cu 10 mai puține planșe istorice, în valoare totală de 2275 lei. Știind că o hartă și o planșă costă, la un loc 105 lei, iar cu banii dați pe o hartă poți cumpăra 2 planșe istorice, află:

a) cât costă o hartă și cât costă o planșă;

b) câte hărți și câte planșe s-au cumpărat.

138 Tata plătește la casă cumpărăturile, folosind bancnote de 1 leu, 5 lei și 10 lei, în total 18 bancnote. Știind că numărul bancnotelor de 1 leu este cât suma dintre numărul bancnotelor de 5 lei și dublul numărului bancnotelor de 10 lei, iar suma dintre numărul bancnotelor de 1 leu și cel al bancnotelor de 5 lei este de 8 ori numărul bancnotelor de 10 lei, determină:

a) numărul bancnotelor de fiecare fel;

b) valoarea totală a cumpărăturilor, dacă nu a primit rest.

139 Într-o piscină apa curge prin două robinete. Dacă se lasă deschis primul 3 ore și al doilea 4 ore, în piscină curg 820 de litri de apă, iar dacă primul curge 6 ore și al doilea 2 ore, se mai strâng încă 914 litri de apă.
Câți litri de apă curg din fiecare robinet într-o oră?

140 Pentru a umple un bazin, apa curge prin trei robinete. Dacă se lasă deschis primul robinet 6 ore, al doilea 4 ore și al treilea 3 ore, atunci în bazin vor fi 390 decalitri de apă. Dacă se lasă deschis primul robinet pentru 5 ore, al doilea 2 ore, iar al treilea 3 ore, atunci în bazin vor fi 305 decalitri de apă. Dacă se lasă deschis primul robinet pentru 3 ore, al doilea 2 ore și al treilea 3 ore, atunci în bazin vor fi 255 decalitri de apă. Câți decalitri de apă curg într-o oră prin fiecare robinet?

141 Trei robinete și 2 pompe umplu un bazin cu capacitatea de 31 hl într-o oră. Trei robinete și 8 pompe de același fel umplu un bazin cu capacitatea de 79 hl într-o oră. Care este debitul unui robinet? (Ce cantitate de lichid curge prin robinet într-o oră?) Dar al unei pompe?

142 Într-o cutie sunt bile de trei culori: roșii, galbene și negre. Numai 35 dintre ele nu sunt negre și numai 42 dintre ele nu sunt roșii. Numărul bilelor roșii este de două ori mai mic decât al bilelor negre.
Află câte bile sunt din fiecare culoare.
Care este numărul minim de bile care trebuie extras pentru a fi sigur că ai scos o bilă galbenă?

143 La o întrecere între animale, broasca și iepurele ajung în același timp la linia de sosire. Află ce distanță a parcurs iepurele și ce distanță a parcurs broasca, știind că între cele două linii de start este o distanță de 300 m și iepurele merge de patru ori mai repede decât broasca.

144 Un câine de vânătoare urmărește un iepure. În timp ce iepurele, mai iute de picior, face 8 salturi, câinele execută numai 5. În schimb, câinele, mai lung de picioare, face 3 sărituri cât 7 ale iepurelui, ca lungime. Dacă iepurele este cu 88 de salturi înaintea câinelui, câte sărituri mai are el de făcut până să fie ajuns de câine?

145 Un ogar urmărește o vulpe care are 60 de sărituri înaintea lui. Peste câte sărituri o va ajunge ogarul pe vulpe, știind că, în timp ce ogarul face 6 sărituri, vulpea face 9, dar că 3 sărituri de-ale ogarului fac cât 7 de-ale vulpii, ca lungime?

146 Un ogar urmărește o vulpe care are 60 de sărituri înaintea lui. Poate ogarul să o ajungă pe vulpe, știind că, în timp ce ogarul face 6 sărituri, vulpea face 9, dar că 5 sărituri de-ale ogarului fac cât 7 ale vulpii?

147 Cinci sărituri ale unui ogar și 7 sărituri ale unei vulpi măsoară împreună 17 metri. Două sărituri ale unui ogar și 5 sărituri ale unei vulpi măsoară împreună 9 metri. Ce distanță parcurge fiecare după 30 de sărituri?

148 Vânzătoarea îi spune cumpărătorului: „Dacă vei cumpăra 3 morcovi, 6 gulii și 2 ridichi, vei plăti 10 lei, iar dacă vei cumpăra 5 morcovi, 2 gulii și 4 ridichi de același fel, vei plăti 14 lei."
Știind că o ridiche costă dublu față de un morcov, află cât costă un morcov și cât costă o ridiche.

Rezolvarea problemelor prin metoda mersului invers

Să ne amintim! Prin metoda mersului invers se rezolvă unele probleme în care datele depind unele de altele succesiv. Metoda constă în faptul că enunțul unei probleme trebuie urmărit de la sfârșit spre început. Corectitudinea rezultatului obținut se poate verifica prin înlocuire în problemă și refacerea calculelor.

149 Un elev a citit dintr-o carte mai mult cu 15 pagini decât $\frac{1}{5}$ din numărul total al paginilor cărții.
Câte pagini are cartea, dacă mai are de citit 73 de pagini? Câte pagini a citit?

150 Alina a rezolvat dintr-o revistă mai puțin cu 23 rebusuri decât $\frac{1}{2}$ din numărul total al rebusurilor revistei.
Câte rebusuri are revista, dacă mai are de rezolvat 68? Câte rebusuri a rezolvat?

151 În repertoriul unui cor, $\frac{1}{4}$ din cântece sunt patriotice, $\frac{5}{6}$ din rest sunt prelucrări din folclor, iar ultimele 12 sunt cântece religioase.
Câte cântece cuprinde repertoriul acelui cor?

152 La o librărie s-au vândut, într-o zi, $\frac{3}{5}$ din numărul penarelor aduse, iar în ziua următoare, $\frac{3}{4}$ din cantitatea rămasă.
Câte penare au fost aduse, dacă după cele două zile au rămas nevândute 7 penare?
Câte s-au vândut în fiecare zi?

153 Mama a folosit, într-o lună, $\frac{3}{5}$ din numărul conservelor făcute, iar în luna următoare, $\frac{7}{8}$ din cantitatea rămasă.
Câte conserve a făcut mama, dacă după cele două luni au rămas în cămară 5 conserve? Câte conserve a folosit în fiecare din cele două luni?

154 Un tâmplar repară băncile deteriorate din școală, astfel: în prima săptămână, $\frac{1}{4}$ din numărul total de bănci, în a doua săptămână, $\frac{4}{6}$ din ce a rămas, iar în a treia săptămână, restul de 22 de bănci.
Câte bănci a reparat în prima și în a doua săptămână, în total?
Câte bănci au fost deteriorate?

155 Într-un vas se pune apă $\frac{2}{3}$ din capacitatea sa. După ce se varsă $\frac{1}{4}$ din conținut, mai rămân 90 de litri.
Care este capacitatea vasului, exprimată în litri?

156 La sfertul unui număr am adunat 8, iar din suma obținută, înjumătățită, am scăzut 5, apoi am dublat rezultatul, obținând 18.
Care este numărul inițial?

157 Mă gândesc la un număr, apoi îl înmulțesc cu 7. Din rezultat scad 20 și noul rezultat îl împart la 4, apoi scad 1.
Care a fost numărul la care m-am gândit, dacă la final am obținut 8?

158 La triplul unui număr adaug 5. Împart rezultatul obținut la 4 și adaug 3. Împart noul rezultat la 2 și obțin 4.
Care este numărul inițial?

159 M-am gândit la un număr și din el am scăzut 25. Am înmulțit diferența cu 2 și am obținut 276.
La ce număr m-am gândit?

160 Am ales un număr pe care-l dublez, apoi adun 10, suma obținută o triplez, după care scad 60 și obțin 150.
Ce număr am ales?

161 La cincimea unui număr adun 6, suma obținută o înmulțesc cu 7, din produsul obținut scad 100 și rezultatul este 47.
La ce număr m-am gândit?

162 Mă gândesc la un număr, îl adun cu dublul său, din suma obținută scad 34 și obțin 11. La ce număr m-am gândit?

163 Ionel îl întreabă pe unchiul său câți ani are. Unchiul îi răspunde: „Dacă voi mai trăi încă un sfert din cât am trăit până acum și încă 5 ani, atunci voi avea 50 de ani. Află câți ani am acum."

164 Marele Zid Chinezesc, cea mai lungă structură din lume realizată de om, cu o lungime inițială de 6352 km, a fost de-a lungul anilor reconstruit și extins. Potrivit ultimelor măsurători, distanța actuală a zidului ar fi triplul distanței inițiale mărită cu dublul numărului 1070.
Află lungimea actuală a celui mai lung zid de pe Terra, exprimată în kilometri.

165 Pentru a ajunge la bunici, Cezar a parcurs jumătate din drum cu trenul, jumătate din rest cu autobuzul, apoi jumătate din noul rest cu bicicleta, rămânându-i de mers pe jos 3 km.
Care este lungimea drumului parcurs?

166 Dintr-un album filatelic, tata oferă $\frac{1}{3}$ din timbre și încă 2 fiului său. Fetei sale îi dă $\frac{1}{4}$ din numărul timbrelor rămase și încă 2. Nepotului său îi dă $\frac{1}{2}$ din timbrele rămase și încă 2, în album rămânând 9 timbre.
Câte timbre au fost în album și câte a primit fiecare copil?

167 Daria a economisit o sumă de bani pentru a avea de cheltuială în tabără. În prima zi a cheltuit jumătate din sumă, a doua zi o treime din rest, a treia zi jumătate din noul rest, iar a patra zi o treime din suma rămasă. După aceste cheltuieli îi mai rămân 24 de lei.
Câți lei a avut Daria?

168 Un motociclist a parcurs un drum în mai multe etape, astfel: în prima etapă străbate $\frac{4}{8}$ din drum, în a doua etapă $\frac{1}{2}$ din restul drumului, iar în a treia etapă $\frac{1}{2}$ din ceea ce a mai rămas după a doua etapă. Constată că i-au mai rămas 60 km de parcurs.
Care este lungimea drumului?

169 Delia citește o carte în 4 zile. În prima zi, citește $\frac{3}{7}$ din numărul paginilor și încă 20 de pagini, a doua zi, cu 10 pagini mai puține decât $\frac{1}{2}$ din rest, a treia zi, $\frac{2}{3}$ din numărul paginilor rămase. Ea termină cartea a patra zi, când citește ultimele 40 de pagini.
Câte pagini are cartea?

170 Un bancher participă la bursa de valori trei săptămâni la rând. În prima săptămână și-a triplat suma cu care participase și a cheltuit 300 euro. În a doua săptămână și-a dublat suma pe care o avea atunci și a cheltuit 600 euro. În a treia săptămână și-a mărit de 4 ori suma ce o avea și a mai cheltuit 200 euro, rămânând cu 2200 euro.
Cu ce sumă a participat bancherul la bursa de valori în prima zi?

171 Andrei își propune să rezolve un număr de probleme în 4 zile. În prima zi, rezolvă $\frac{3}{7}$ din numărul problemelor și încă 10 probleme, a doua zi, cu 7 probleme mai puține decât $\frac{1}{2}$ din rest, a treia zi, $\frac{2}{3}$ din numărul problemelor rămase. El termină de rezolvat a patra zi, când rezolvă ultimele 50 de probleme.
Câte probleme a rezolvat?

172 Bunica a pregătit prăjituri pentru cei trei nepoți ai săi și le lasă pe platou. Fiecare nepot vine și, neștiind că ceilalți au venit și au consumat din prăjiturile lăsate de bunica, consumă o treime din prăjiturile pe care le găsește. Când se întoarce bunica, observă că fiecare copil a mâncat prăjituri și au mai rămas 8 prăjituri.
Câte prăjituri au fost la început?

173 La un supermarket s-au adus biciclete. În prima zi, s-a vândut $\frac{1}{2}$ din numărul bicicletelor, a doua zi, $\frac{1}{4}$ din numărul rămas și încă 7 biciclete, iar a treia zi, restul de 20 de biciclete.
Câte biciclete s-au vândut în fiecare zi și câte s-au adus inițial la supermarket?

174 Elevii clasei a IV-a din școala noastră și-au propus să repare jucăriile copiilor din grădiniță în trei săptămâni, astfel: în prima săptămână, $\frac{1}{4}$ din numărul total de jucării, în a doua săptămână, $\frac{4}{6}$ din ce a rămas, iar în a treia săptămână, restul de 14 jucării.

a) Câte jucării au reparat în prima și în a doua săptămână, la un loc?

b) Câte jucării au reparat pentru grădiniță?

175 Un elev și-a planificat să rezolve un număr de exerciții în trei zile. În prima zi a lucrat un sfert din exerciții. În a doua zi a rezolvat jumătate din ce i-a rămas și a constatat că mai are de rezolvat 36 de exerciții.
Câte exerciții și-a planificat să rezolve și câte a lucrat în fiecare zi?

176 La un concurs de șah sunt trei etape. În prima etapă au fost eliminați $\frac{1}{2}$ din numărul concurenților, în a doua etapă, $\frac{1}{4}$ din numărul rămas și încă 9 concurenți, iar în a treia etapă au rămas 18 concurenți.
Câți concurenți au fost eliminați în fiecare din primele două etape?
Câți șahiști au participat la acel concurs?

177 Într-un bol sunt bile. Un copil a luat cu 3 bile mai puțin decât $\frac{1}{3}$ din numărul total de bile, al doilea cu 2 bile mai puțin decât $\frac{1}{3}$ din rest, iar al treilea a luat cu o bilă mai puțin decât $\frac{1}{3}$ din ultimul rest. Au mai rămas 9 bile.
Câte bile au fost în bol și câte a luat fiecare copil?

178 Dan a economisit o anumită sumă de bani și a cheltuit-o în excursie, astfel: în prima zi, $\frac{2}{5}$ din sumă și încă 4 lei, în a doua zi, $\frac{1}{4}$ din rest și încă 3 lei, iar în a treia zi, $\frac{2}{3}$ din noul rest și încă 2 lei. I-au mai rămas 8 lei.
Câți lei a cheltuit Dan în fiecare zi? Ce sumă de bani a economisit?

179 Un muncitor are de vopsit un gard. În prima zi vopsește $\frac{3}{10}$ din el, a doua zi $\frac{2}{7}$ din rest, a treia zi $\frac{3}{5}$ din noul rest și a patra zi ultimii 20 de metri.
Care este lungimea gardului?

180 Pentru a se antrena, un ciclist are de parcurs un traseu. În prima zi, parcurge $\frac{4}{10}$ din el, în a doua zi, $\frac{2}{3}$ din rest, în a treia zi, $\frac{2}{3}$ din noul rest și în a patra zi ultimii 10 km.
Care este lungimea traseului?

181 Calculează lungimea traseului pe care l-a parcurs o cămilă, știind că: în prima etapă parcurge jumătate din traseu și încă 4 km, în etapa a doua parcurge jumătate din rest plus 4 km, în a treia etapă jumătate din noul rest plus 4 km, iar în a patra etapă restul de 4 km.

182 La un concurs de matematică s-au susținut 3 probe. După prima probă au fost eliminați $\frac{1}{3}$ din participanți și un elev a renunțat; după a doua probă au fost eliminați $\frac{1}{5}$ din cei rămași și alți 4 au renunțat, iar după ultima probă au fost eliminați $\frac{1}{4}$ din cei rămași și încă 8.

Știind că au fost câștigători 40 de elevi, câți s-au înscris inițial la concurs?

183 Din călătorii existenți într-un vagon de tren coboară 10 și urcă 12 la prima oprire. La a doua oprire coboară un sfert din cei existenți și urcă 15. La a treia oprire coboară o treime din călători și urcă 6. La destinație ajung 32 de călători.
Câți călători erau la început în vagon?

184 O familie și-a planificat venitul lunar, astfel: jumătate din sumă pentru îmbrăcăminte, un sfert din rest pentru hrană, o jumătate din noul rest pentru ratele la bănci și restul de 1500 lei pentru nevoi culturale.
Ce venit lunar are familia și cât și-a planificat să cheltuiască pentru ce și-a propus?

185 O familie pleacă în concediu și cheltuiește în prima zi $\frac{1}{7}$ din banii pe care îi avea și încă 200 lei. A doua zi cheltuiește o pătrime din rest și încă 200 lei, iar a treia zi cheltuiește $\frac{2}{5}$ din noul rest și încă 100 lei, rămânând 500 lei pentru zilele următoare.
Ce sumă a avut familia la plecarea în concediu?

186 La cantina unui cămin de bătrâni s-a consumat în prima săptămână $\frac{1}{4}$ din cantitatea de legume cumpărată și încă 3 kg, în a doua săptămână $\frac{1}{3}$ din cantitatea de legume și încă 2 kg, iar în a treia săptămână $\frac{1}{2}$ din cantitatea rămasă și încă 1 kg. Bucătarul a constatat că au mai rămas 13 kg de legume în cămară.
Ce cantitate de legume a fost la început?

187 Trei pescari au împărțit între ei peștele prins. Primul a primit $\frac{2}{3}$ din întreaga cantitate de pește prins, al doilea $\frac{3}{10}$ din ce a rămas, iar al treilea, restul. Primul a primit cu 143 kg mai mult decât al treilea.
Câte kilograme de pește a primit fiecare pescar?

188 O vânzătoare a vândut portocale la 4 clienți. Primul a luat $\frac{1}{3}$ din portocale și încă 32 de bucăți. Cel de-al doilea a luat $\frac{1}{3}$ din ce a rămas și încă 32. Cel de-al treilea a luat $\frac{1}{3}$ din ce a mai rămas și încă 32. Cel de-al patrulea a luat $\frac{1}{3}$ din ce a rămas după al treilea și încă ultimele 32 de portocale.
Câte portocale a cumpărat fiecare client?

189 La Concursul Național „Prietenii pompierilor" s-au susținut 3 probe eliminatorii: proba teoretică, proba de îndemânare și ștafeta de 400 m cu obstacole. După prima probă au fost eliminați o treime și încă 3 concurenți din totalul concurenților, după a doua probă au fost eliminați o treime din rest și încă 3 concurenți, rămânând 123 de concurenți.
Calculează câte echipaje au fost în total înscrise la concurs, știind că un echipaj este format din 8 concurenți?

190 O echipă are de asfaltat un drum în patru zile. În prima zi asfaltează cu 20 km mai puțin decât o treime din întregul drum. A doua zi asfaltează cu 10 km mai mult decât $\frac{2}{7}$ din drumul care mai rămăsese. A treia zi asfaltează cu 5 km mai mult decât jumătate din distanța rămasă după a doua zi. În cea de-a patra zi asfaltează ultimii 45 km.
Care este lungimea drumului asfaltat, exprimată în kilometri?

191 O gospodină are în coș un număr de ouă. Merge la piață și vinde o jumătate din numărul de ouă plus o jumătate de ou. A doua oară vinde jumătate din rest, plus o jumătate de ou. A treia oară vinde jumătate din noul rest, plus o jumătate de ou. Știind că în coș nu a mai rămas niciun ou, află câte ouă au fost la început în coș.

192 O florăreasă a avut în coș un număr de trandafiri. Dimineața a vândut $\frac{1}{2}$ din trandafiri, la prânz $\frac{1}{3}$ din ce i-a rămas, iar seara $\frac{1}{4}$ din noul rest. I-au rămas 6 trandafiri nevânduți.
Câți trandafiri a avut la început?

193 Ana are o pungă cu bomboane. După ce a mâncat una, a dat jumătate din ce i-a rămas Biancăi. Aceasta a mâncat una, apoi i-a dat Cristinei $\frac{1}{3}$ din ce i-a rămas.
Știind că Biancăi i-au mai rămas 12 bomboane, află câte bomboane erau inițial în pungă.

194 Răzvan a așezat 24 de globulețe în trei brazi, împărțite în mod neegal ca număr. Dorind ca în fiecare brad să fie același număr de globulețe, transferă din primul brad în al doilea tot atâtea globulețe câte sunt în al doilea brad. Ia din al doilea brad și transferă în al treilea tot atâtea globulețe câte sunt în al treilea brad. Apoi ia din al treilea și transferă în primul tot atâtea globulețe câte sunt în primul brad.
Câte globulețe erau la început în fiecare brad?

195 Avem două vase *A* și *B* pline cu apă. Turnăm a treia parte din *A* în *B*. Apoi turnăm a treia parte din *B* în *A*. După aceste operații constatăm că în fiecare vas se află 36 de litri de apă.
Câți litri de apă erau inițial în fiecare vas?

196 Avem două vase cu apă, *V1* și *V2*. Turnăm din *V1* în *V2* atât cât conține *V2*, apoi turnăm din *V2* în *V1* atât cât a rămas în *V1* și așa mai departe. După trei astfel de operații duble, în cele două vase rămân câte 64 de litri de apă.
Câți litri de apă erau la început în fiecare vas?

197 Cofetarul are două vitrine cu figurine de ciocolată. El ia din prima vitrină atâtea figurine câte sunt în cea de-a doua vitrină și le așază în a doua vitrină. Apoi ia din a doua vitrină atâtea figurine câte au rămas în prima și le așază în prima vitrină. În final, pune din prima vitrină în a doua atâtea figurine câte sunt deja în cea de-a doua și constată că în ambele vitrine sunt câte 56 de figurine.
Câte figurine erau la început în fiecare vitrină?

198 Mama pune flori în două vaze, împărțite în mod neegal ca număr. Ia din prima vază și pune în cea de a doua de două ori numărul de flori existent în a doua vază. Ia apoi din a doua vază și pune în prima de două ori mai multe flori decât cele existente deja în prima vază. În final, ia din prima vază atâtea flori câte sunt în a doua și le pune în cea de-a doua vază. După toate aceste schimbări, în cele două vaze există același număr de flori, respectiv câte 20.
Câte flori au fost la început în fiecare vază?

199 Un turist are de parcurs un drum cu bicicleta. În prima zi, merge $\frac{3}{10}$ din el, în a doua zi, $\frac{2}{7}$ din rest, în a treia zi, $\frac{3}{5}$ din noul rest și în a patra zi ultimii 20 de km.
Care este lungimea drumului?

200 Când trenul străbătuse jumătate din distanţa până la gara unde trebuia să coboare un călător, acesta s-a culcat şi a dormit până a mai rămas de parcurs jumătate din distanţa parcursă în timpul cât a dormit.
Ce parte din distanţa totală a străbătut-o dormind?

ELEMENTE DE GEOMETRIE

1 Desenează:

a) un punct A

b) o dreaptă b

c) un segment de dreaptă AB

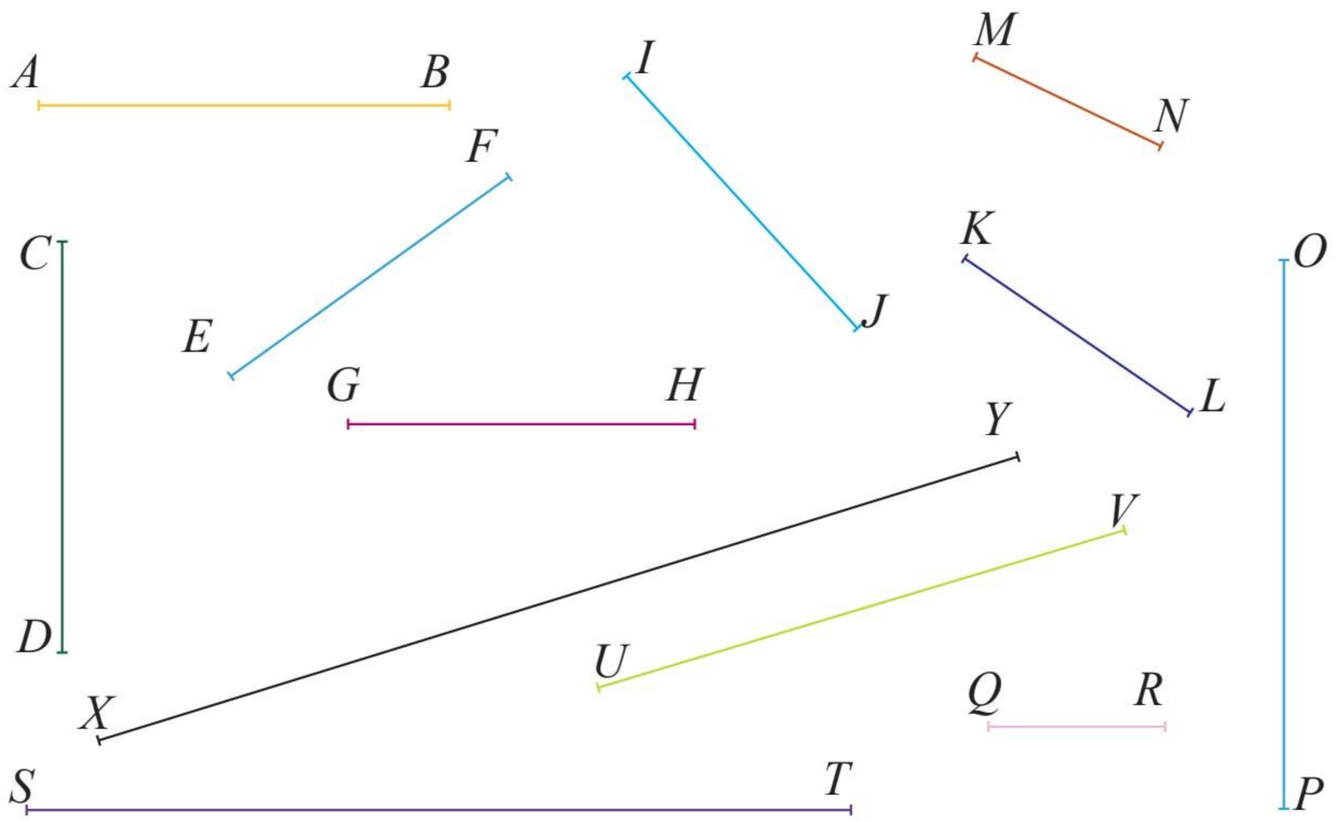
d) o semidreaptă Od

2 Desenează o dreaptă, trei puncte care să-i aparțină și alte două puncte care să nu-i aparțină.

3 Desenează și notează câte două semidrepte:

a) în poziție orizontală; **b)** în poziție verticală; **c)** în poziție oblică.

4 Observă segmentele de dreaptă de mai jos, măsoară-le cu ajutorul riglei și scrie pe fiecare ce lungime are.



5 Pornind de la desenele de mai sus, notează:

a) toate segmentele de dreaptă aflate în poziție orizontală;

b) toate segmentele de dreaptă aflate în poziție verticală;

c) toate segmentele de dreaptă aflate în poziție oblică;

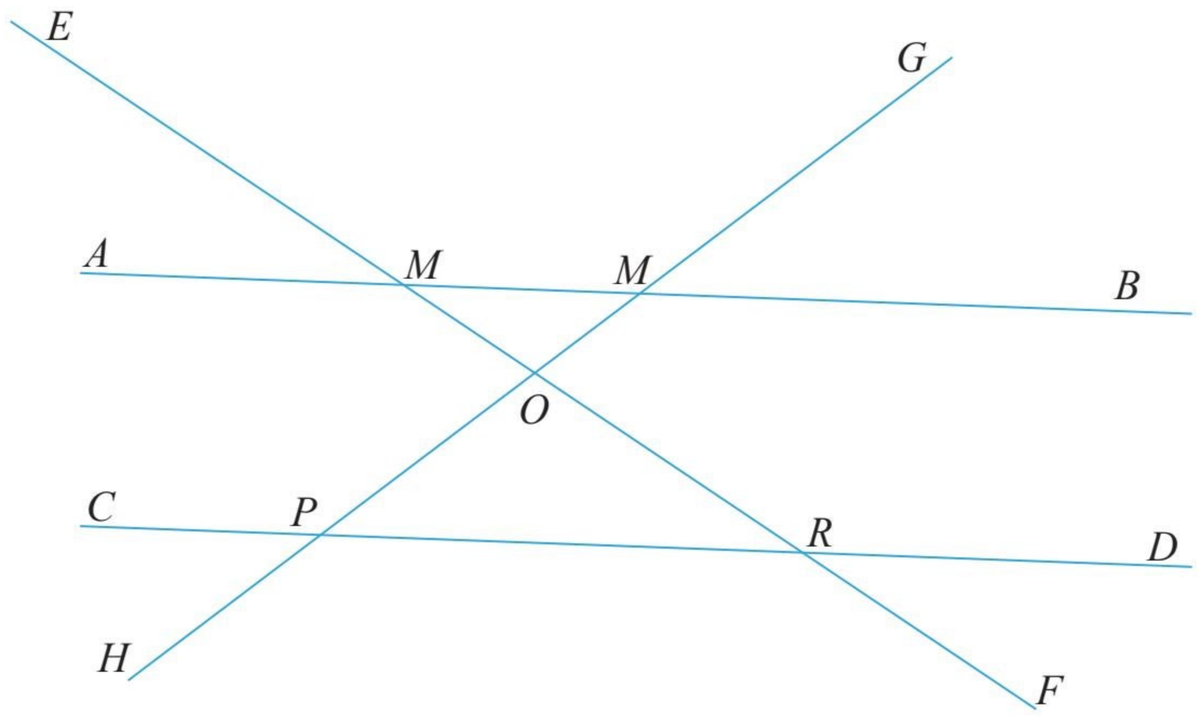
d) toate segmentele de dreaptă mai mici sau cel mult egale cu 4 cm;

e) toate segmentele de dreaptă cel puțin egale cu 5 cm și mai mici de 7 cm;

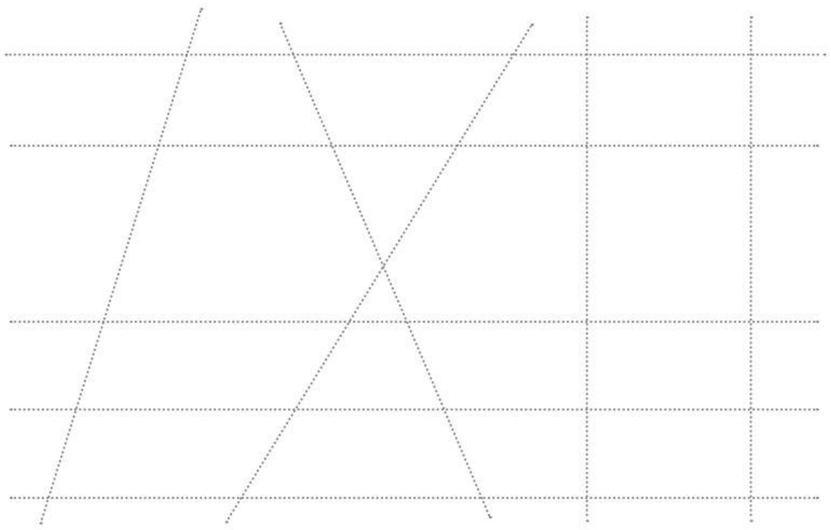
f) toate segmentele de dreaptă mai mari de 3 cm;

g) toate segmentele de dreaptă care sunt egale între ele.

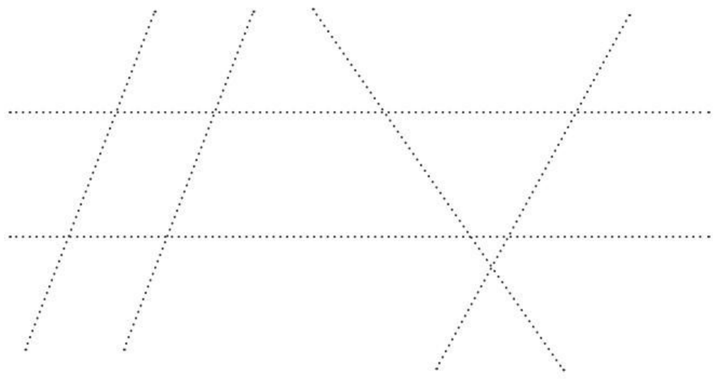
6 Identifică drepte, semidrepte și segmente de dreaptă, în desenul dat.



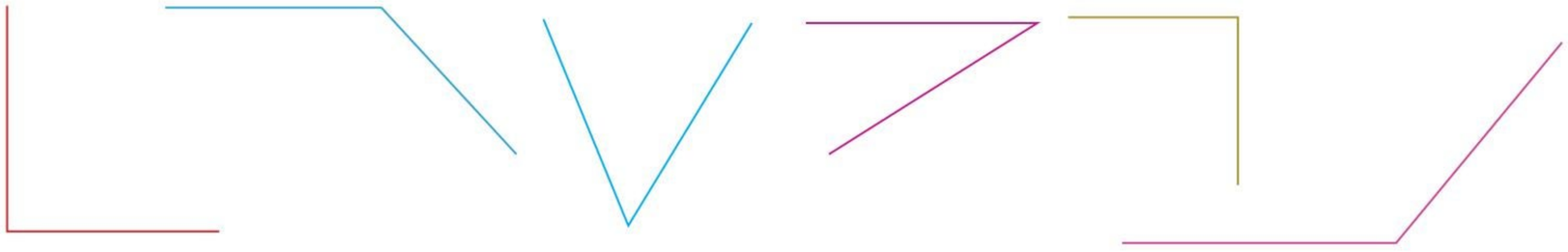
7 Trasează cu verde dreptele oblice, cu roșu dreptele paralele orizontale și cu albastru dreptele paralele verticale.



8 Trasează cu aceeași culoare dreptele paralele din desenul dat.



9 Notează unghiurile de mai jos, apoi scrie care sunt:



a) ascuțite **b)** obtuze **c)** drepte

10 Privește obiectele din jurul tău și spune la care din ele observi:

a) drepte paralele

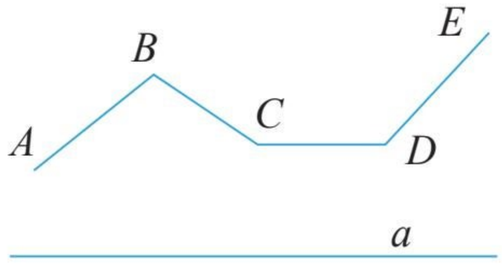
b) unghiuri obtuze

c) drepte perpendiculare

d) unghiuri drepte

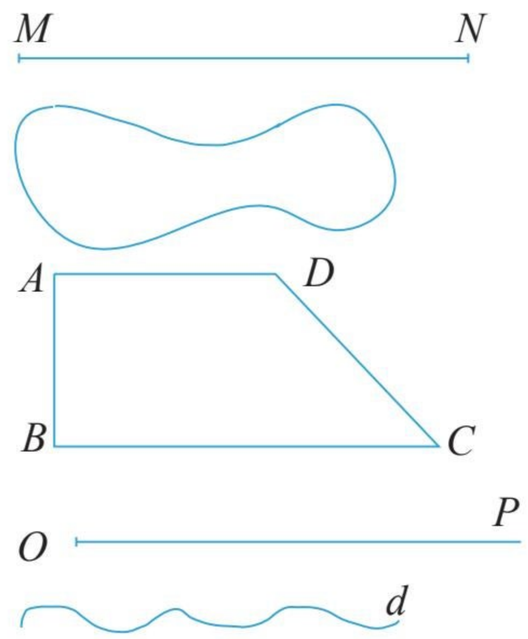
e) unghiuri ascuțite

11 Unește, cu o linie, elementul geometric din prima coloană cu denumirea corespunzătoare din a doua coloană.



linie curbă închisă

semidreaptă



linie frântă deschisă

segment de dreaptă

linie frântă închisă

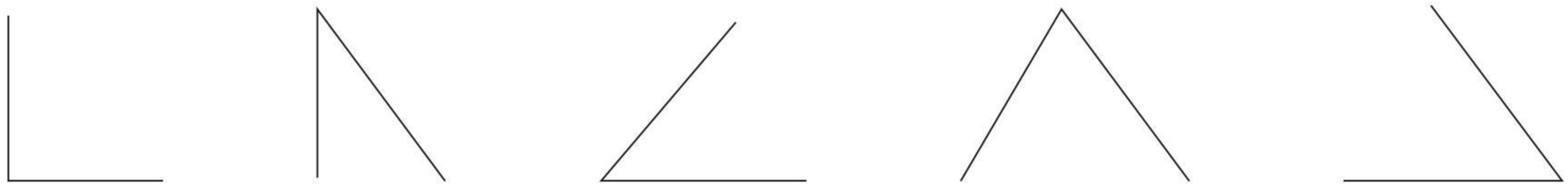
linie curbă deschisă

dreaptă

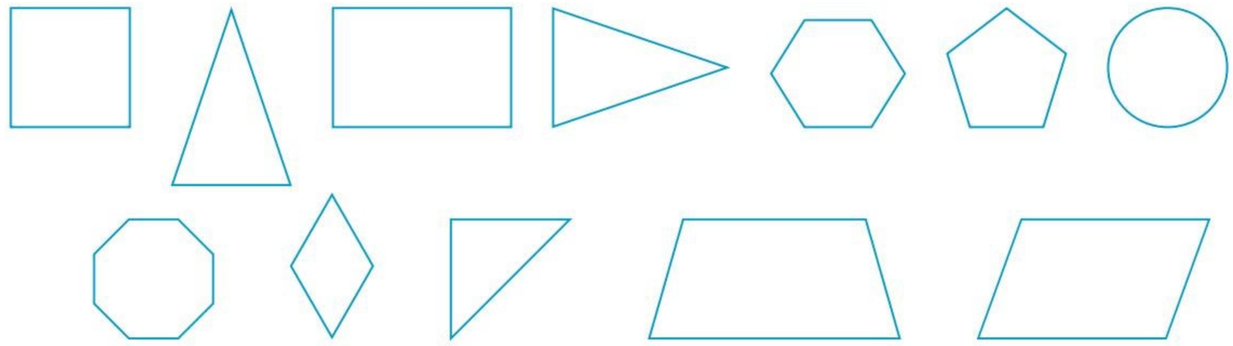
12 Unește, cu o linie, figura plană cu denumirea corespunzătoare:

pătrat **cerc** **paralelogram** **triunghi** **romb** **dreptunghi**

13 Completează desenele de mai jos, pentru a obține triunghiuri.



14 Colorează:

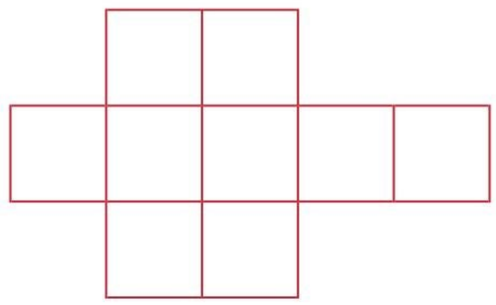


a) cu maro triunghiurile

b) cu verde patrulaterele

c) cu portocaliu poligoanele cu cinci laturi

15 Câte pătrate sunt în desenul de mai jos?



16 Câte paralelograme sunt în fiecare desen?

17 Desenează:

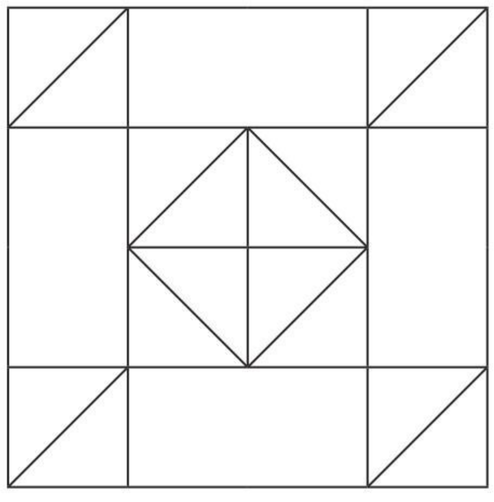
a) un pătrat cu latura de 3 cm;

b) un dreptunghi cu lungimea de 2 cm și lățimea de 1 cm;

c) un romb în interiorul unui pătrat cu latura de 4 cm;

d) un triunghi cu toate laturile egale.

18 Observă figura de mai jos și precizează câte pătrate și câte triunghiuri sunt.

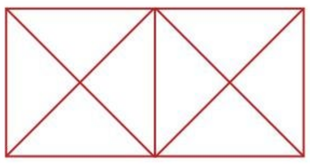


☐ pătrate

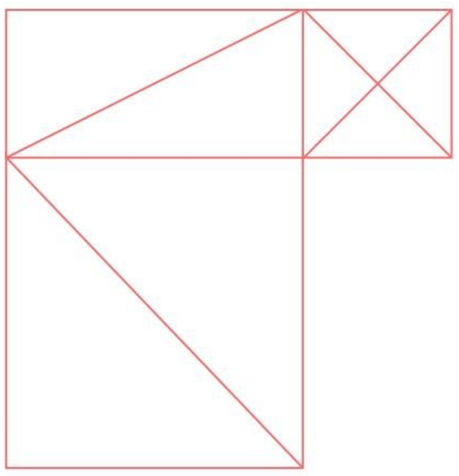
☐ triunghiuri

19 Privește cu atenție imaginile de mai jos. Notează, în tabelul alăturat, câte figuri geometrice din fiecare fel conțin.

a)



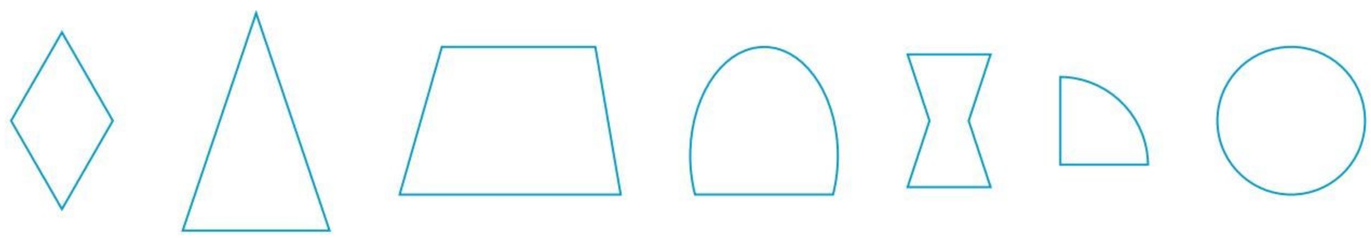
b)



Figuri geometrice	a)	b)
pătrate		
dreptunghiuri		
triunghiuri		

20 Desenează obiecte folosind numai figuri geometrice.

21 Dintre figurile geometrice următoare, haşurează numai poligoanele.



22 Analizează figurile geometrice și completează tabelul dat.

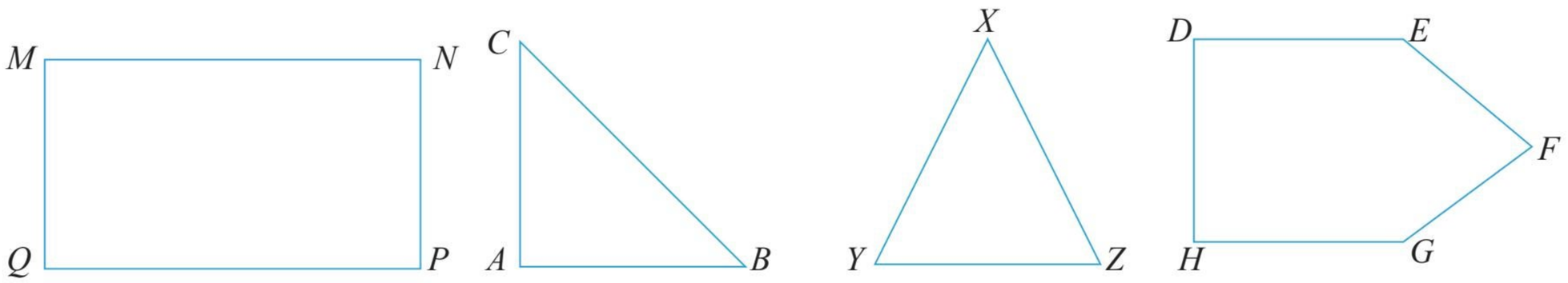


Figura geometrică	Denumirea	Numărul laturilor	Numărul vârfurilor	Numărul și felul unghiurilor

23 Trei laturi ale unui pătrat măsoară împreună 177 cm. Află perimetrul acestui pătrat.

24 Construiește două pătrate, unul cu lungimea laturii de 30 mm și altul cu latura de 3 cm. Care dintre ele este mai mare?

25 Cu o bucată de sârmă ce măsoară 24 cm, Radu construiește un pătrat.
Precizează câte îndoituri face și la ce distanță.

26 Află perimetrul unui pătrat cu latura de 25 cm.

27 Un teren în formă de pătrat are latura de 12 m.
Află cât va măsura gardul ce îl înconjoară, știind că se lasă loc pentru o poartă de 2 m.

28 Un pătrat are perimetrul egal cu 24 cm. Adăugând câte 2 cm fiecărei laturi, obții un alt pătrat.
Calculează perimetrul pătratului obținut.

29 Scufița Roșie are o grădină în formă de pătrat cu latura de 20 m.
Câte scânduri sunt necesare pentru gardul ce împrejmuiește grădina, știind că pentru fiecare 2 m de gard sunt necesare 15 scânduri?

30 Latura unui romb măsoară 17 cm. Află perimetrul rombului.

31 Latura unui romb măsoară cât jumătate din lungimea laturii unui pătrat cu perimetrul de 64 cm. Află perimetrul rombului.

32 Află perimetrul unui dreptunghi cu lungimea de 18 m și lățimea de 6 m.

33 O grădină dreptunghiulară are lățimea egală cu 27 m, iar lungimea cu 5 m mai mare.
Află perimetrul grădinii.

34 Un teren dreptunghiular are lungimea egală cu 324 m, iar lățimea de trei ori mai mică.
Află perimetrul terenului. Rezolvă problema în două moduri.

35 Sala de dans în care exersează Luca are forma unui dreptunghi cu perimetrul de 30 m. Lățimea sălii de clasă măsoară un sfert din lungime.
Cât măsoară fiecare latură?

36 Un dreptunghi și un pătrat au același perimetru. Lungimea dreptunghiului este de 16 cm, iar lățimea sa reprezintă un sfert din lungime.
Ce lungime are latura pătratului?

37 Perimetrul unui pătrat măsoară 80 cm.
Află perimetrul unui dreptunghi care are lungimea de trei ori mai mare decât latura pătratului, iar lățimea reprezintă o treime din lungime.

38 Un paralelogram cu perimetrul de 88 cm are lățimea cât $\frac{4}{7}$ din lungime.
Cât măsoară fiecare latură?

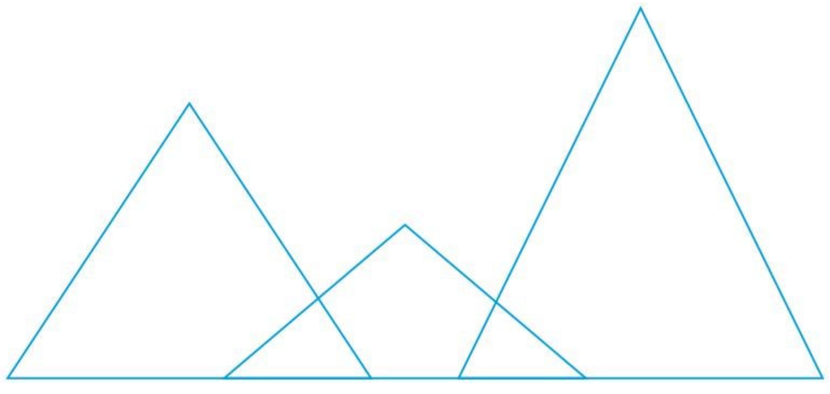
39 Diferența dintre dimensiunile unui paralelogram este 39 m, iar perimetrul acestuia este egal cu 702 m.
Află dimensiunile paralelogramului.

40 Perimetrul unui teren dreptunghiular este egal cu 384 m, iar diferența dintre dimensiunile acestuia este egală cu 28 m.
Află, în două moduri, dimensiunile acestui teren.

41 Un teren dreptunghiular are lungimea de 81m și lățimea de trei ori mai mică.
Câți metri măsoară gardul care înconjoară terenul, dacă este și o poartă de 2 m?

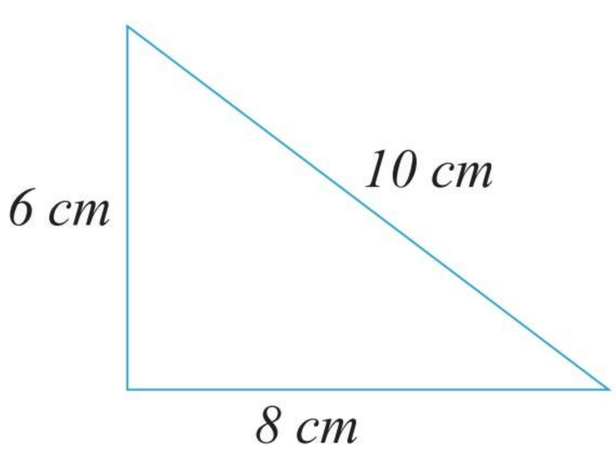
42 Diferența dintre dimensiunile unui teren dreptunghiular este egală cu 47 m, iar suma lungimilor acestora este egală cu 135 m. Află perimetrul terenului.

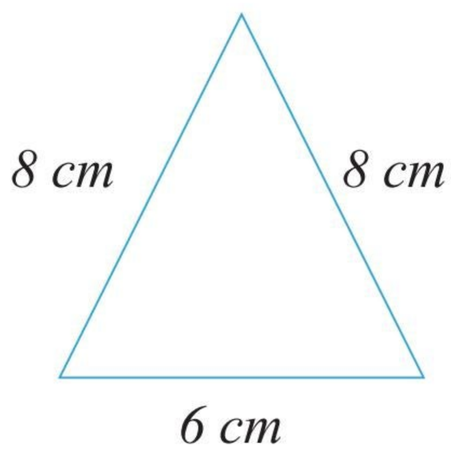
43 Câte triunghiuri sunt reprezentate în desenul de mai jos?

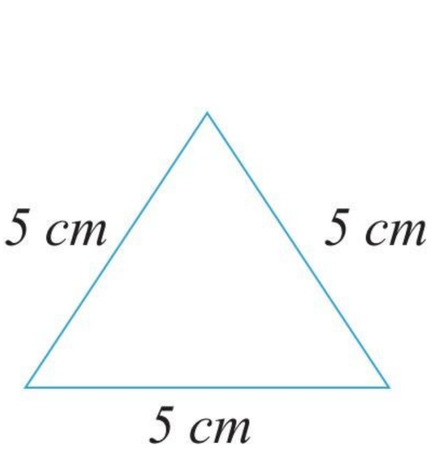


44 Construiește un triunghi ABC, care să aibă un unghi drept și laturile perpendiculare egale ca lungime, respectiv câte 2 cm fiecare.

45 Află suma lungimilor tuturor laturilor pentru fiecare din triunghiurile de mai jos.







46 Perimetrul unui triunghi este egal cu 90 cm.
Află lungimile laturilor acestui triunghi, știind că sunt reprezentate de numere consecutive.

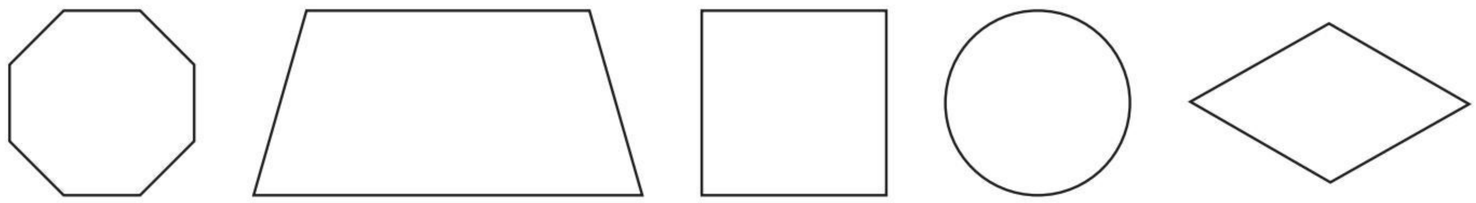
47 Alcătuiește probleme ale căror rezolvări să se scrie:

a) $2 \times 136\ m + 2 \times (136\ m - 49\ m) = ?\ m$

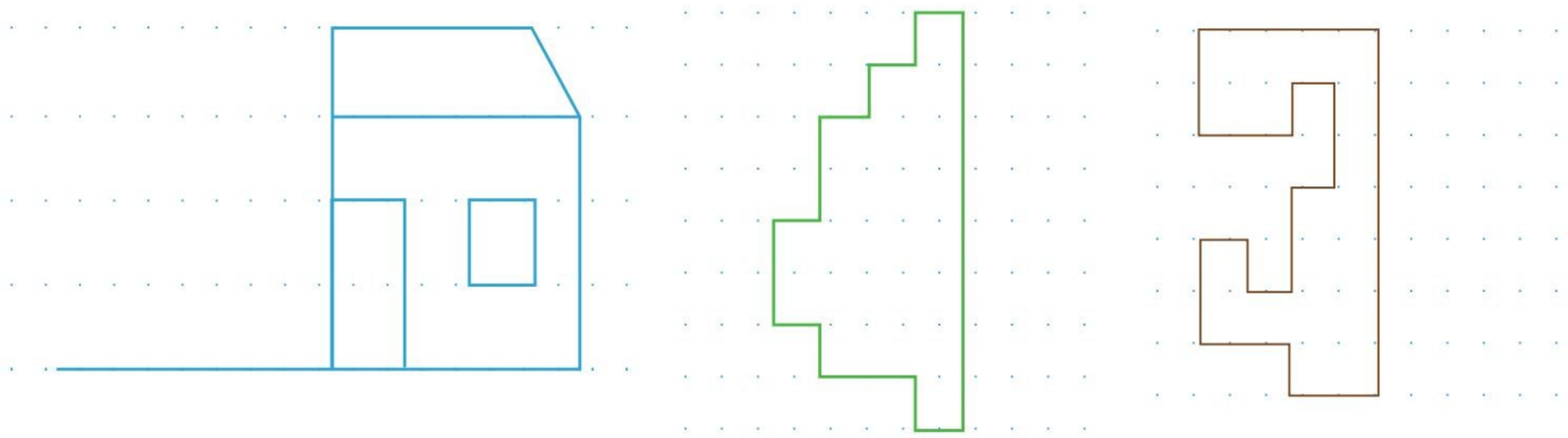
b) $4 \times 18\ m = ?\ m$

48 Desenează un triunghi cu laturile egale cu 4 cm fiecare. Construiește apoi un pătrat care să aibă perimetrul egal cu al triunghiului.

49 Trasează axele de simetrie, pentru fiecare desen.



50 Completează fiecare desen cu partea simetrică.



51 Privește obiectele din jurul tău și numește-le pe cele care au formă de:

a) paralelipiped

b) con

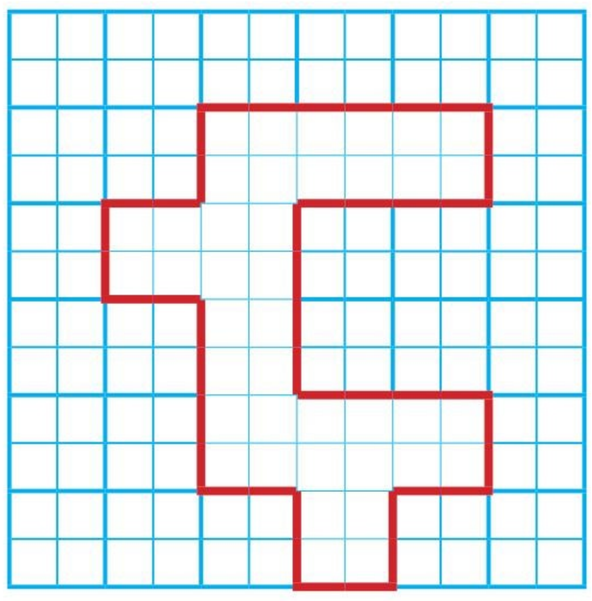
c) cilindru

d) piramidă

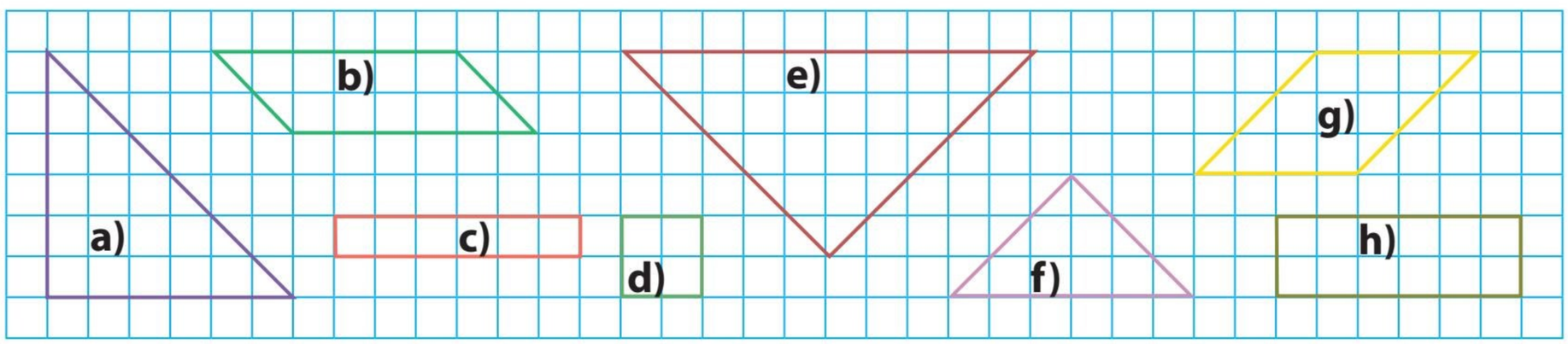
e) sferă

f) cub

52 Mama observă că s-au desprins niște plăci de faianță de pe un perete din bucătărie. Spațiul rămas gol este reprezentat în imaginea dată. O placă de faianță corespunde unei pătrățele din desen.
Completează desenul, calculează și scrie câte plăci s-au desprins.



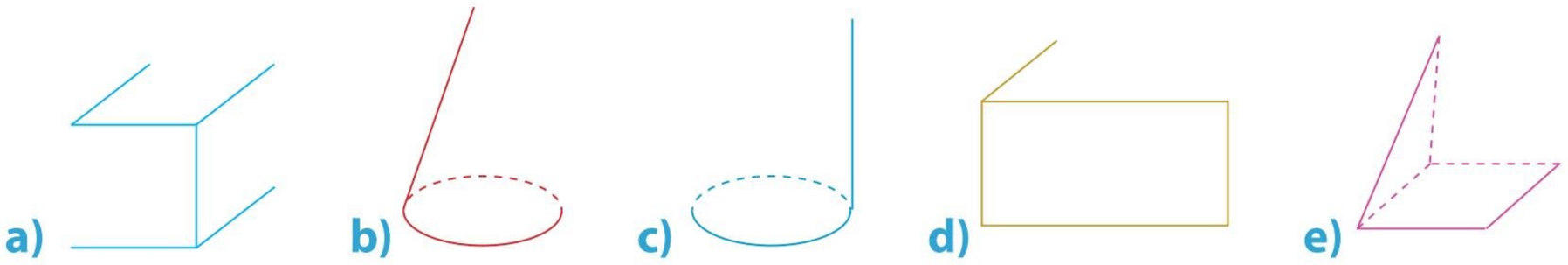
53 Analizează desenul de mai jos și descoperă aria fiecărei figuri geometrice, exprimată în numărul de pătrățele.



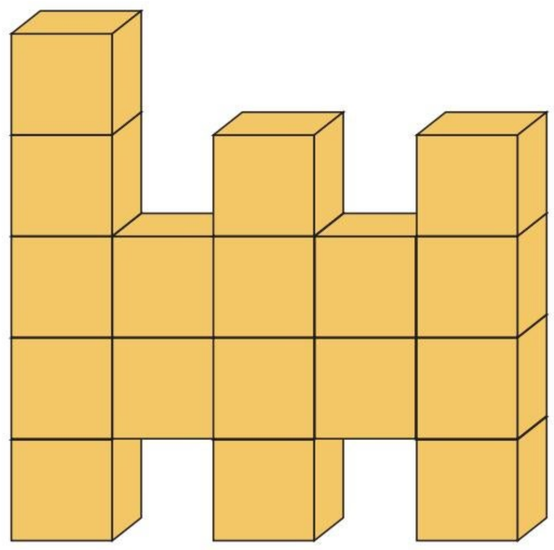
54 Desenează obiecte ale căror forme se aseamănă cu următoarele corpuri geometrice:

a) cub
b) paralelipiped
c) piramidă
d) cilindru
e) con
f) sferă

55 Completează desenele începute pentru a obține corpuri geometrice.
Scrie denumirile corpurilor geometrice.



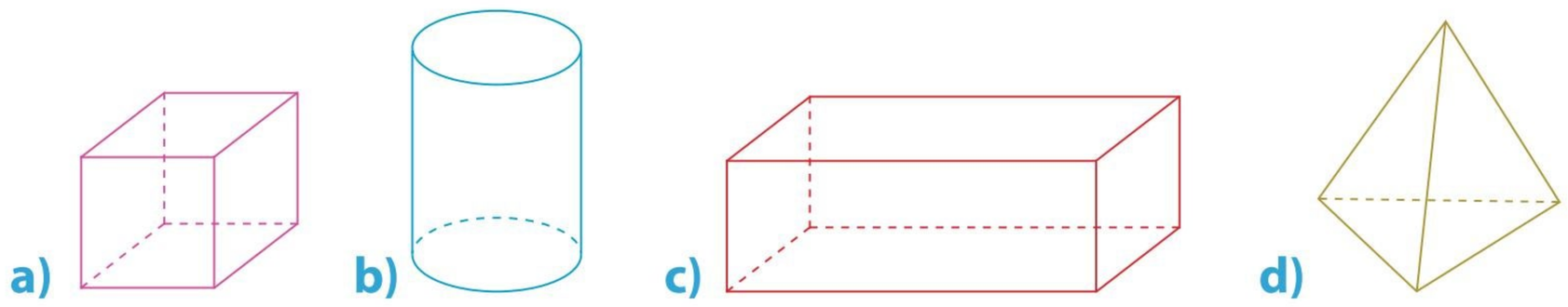
56 Câte cuburi sunt în desenul alăturat?



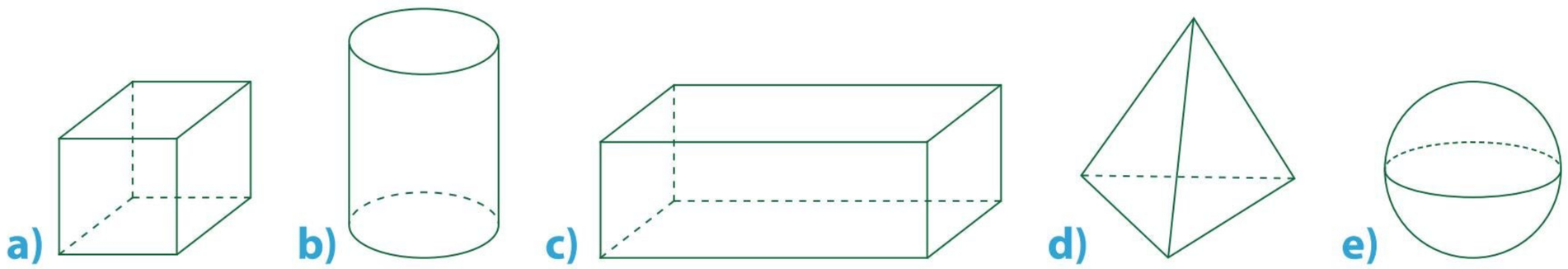
57 În seria de mai jos, există un corp geometric care nu are vârfuri.
Încercuiește „intrusul” din seria dată.

A. conul
B. paralelipipedul
C. cubul
D. cilindrul

58 Realizează corespondența între corpul geometric și figura geometrică care reprezintă o față a sa.

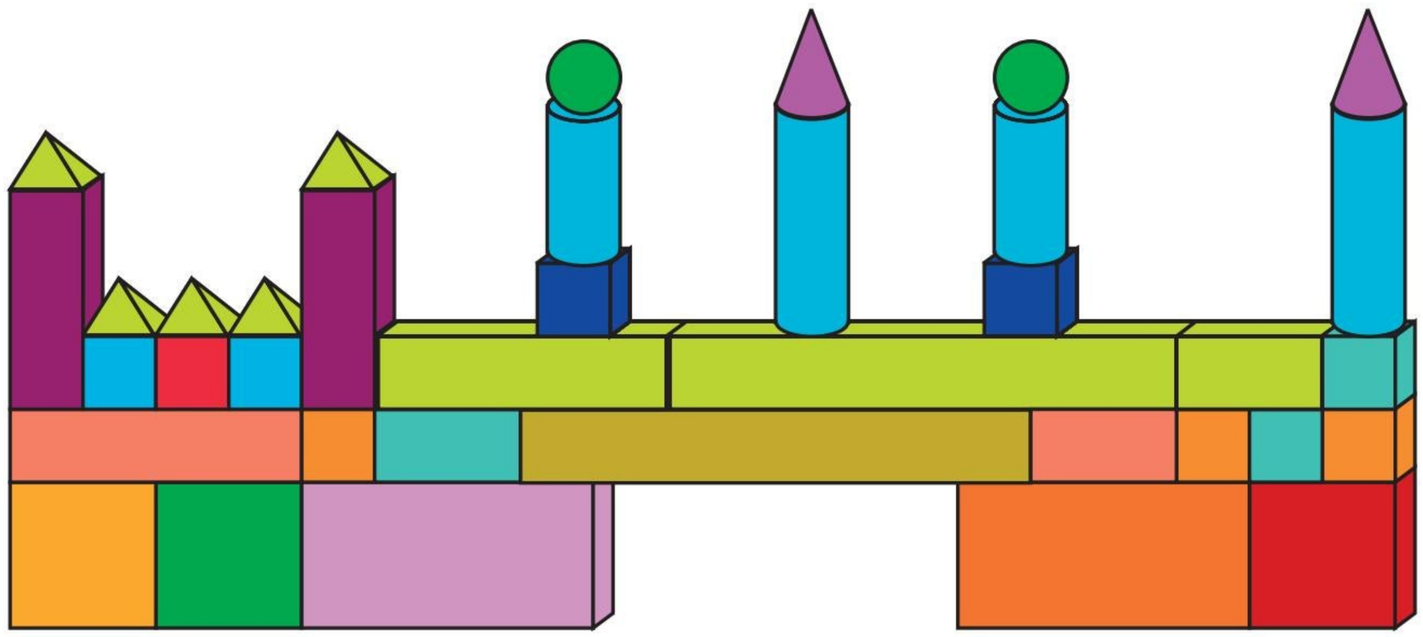


59 Analizează corpurile geometrice și completează tabelul dat.

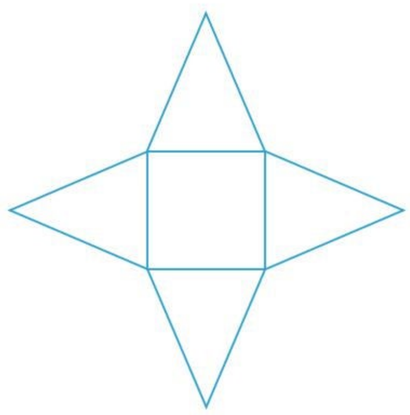


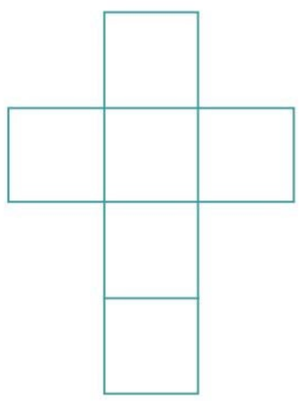
Denumire corp geometric	Număr muchii	Număr vârfuri	Număr și fel fețe

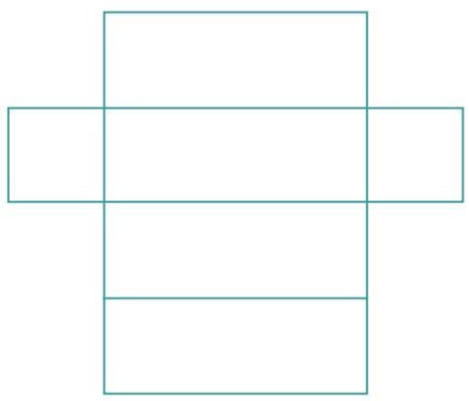
60 Câte corpuri geometrice din fiecare fel au fost folosite pentru realizarea construcției?



61 Unește fiecare corp geometric cu desfășurarea corespunzătoare.





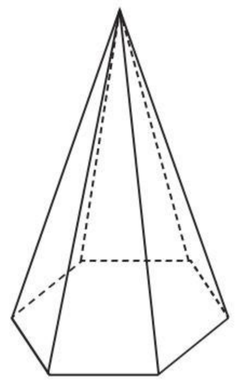


62 Observă corpul geometric alăturat, apoi completează spațiile punctate din enunțurile de mai jos.

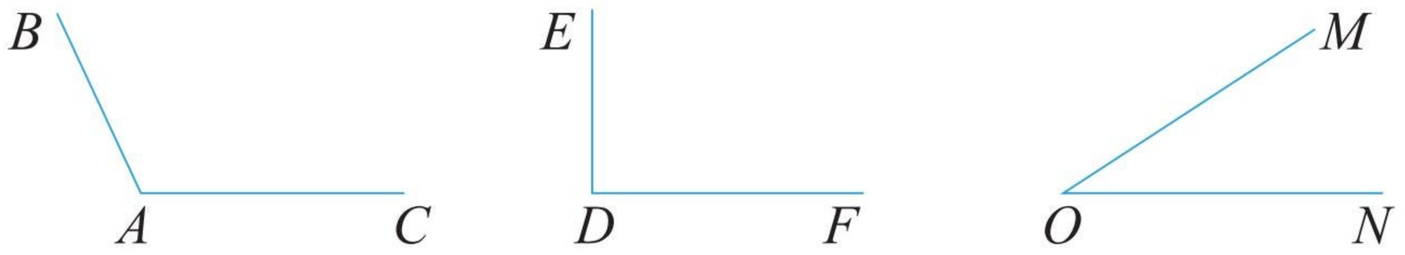
Corpul geometric din desenul alăturat se numește_____.

Este format din ___ poligoane. Baza este un poligon cu ___ laturi.

Are ___ fețe laterale care sunt _____ .



63 Observă unghiurile de mai jos, apoi completează enunțurile date.



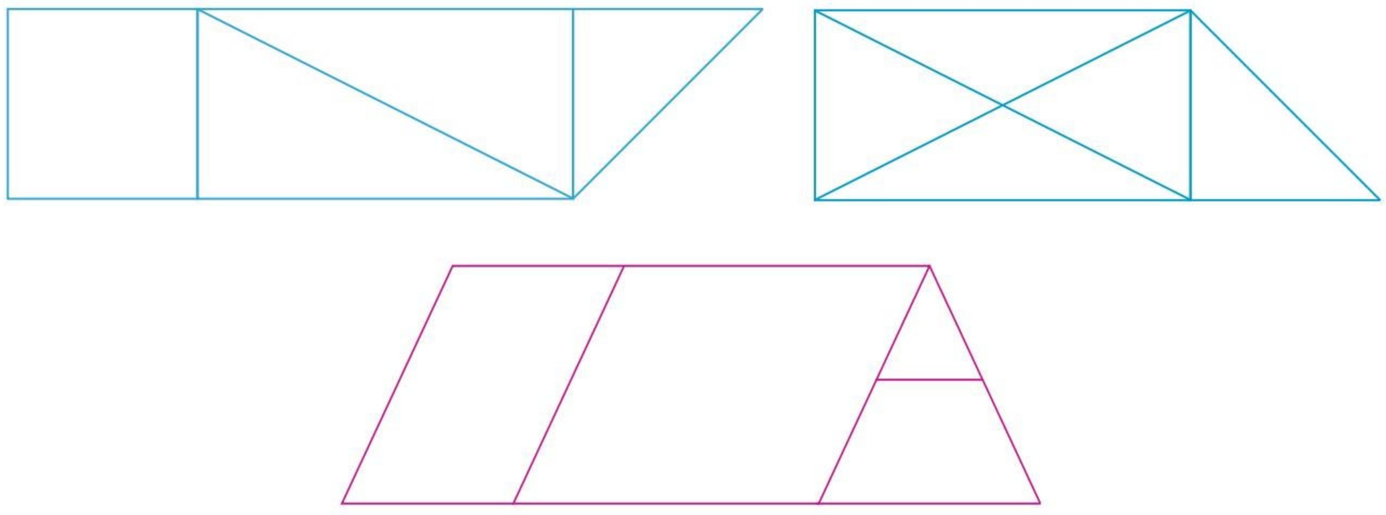
a) Unghiul _____ este drept. Unghiul ___ este obtuz. Unghiul ___ este ascuțit.

b) Unghiul D are deschiderea mai mare decât unghiul ___ .

c) Unghiul O are deschiderea mai mică decât _____ .

d) Cea mai mare deschidere o are unghiul ___ .

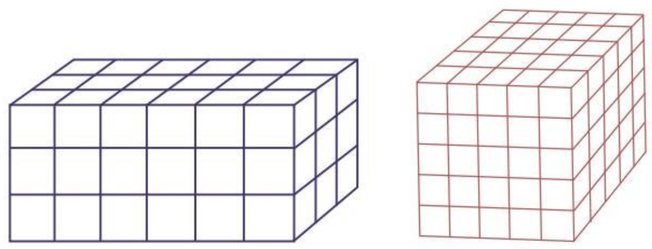
64 Identifică, notează și denumește poligoane care compun imaginile date.



65 Realizează modele repetitive folosind figuri geometrice.

Exemplu: △○△□△○△

66 Analizează fiecare din cele două figuri geometrice formate din cuburi cu latura de 1 cm.



a) Câte cuburi „se văd" în fiecare construcție?

Observație: Se vor număra numai cuburile pentru care „se vede" cel puțin o latură.

b) Din câte cuburi este format un rând?

Exemplu: Rândul de jos al cubului mare este format din 25 de cuburi mici ($5 \times 5 = 25$).

c) Care este volumul fiecărui corp geometric exprimat în cuburi cu latura de 1cm?

67 Un pătrat cu latura de 16 m se împarte în 4 pătrate mici, egale ca mărime.
Află perimetrul unui pătrat mic.

68 Tudor a fotografiat harta localității, care este expusă la Muzeul de Istorie din orașul lui.
Analizează harta și descoperă străzi care se intersectează și străzi care sunt paralele.
Folosește și alte hărți din atlase geografice.

69 Dacă scazi din perimetrul unui pătrat 12 cm, obții triplul laturii.
Află perimetrul pătratului.

70 Planșa pe care pictează Robert are forma unui pătrat cu latura de 30 cm.
La distanța de 1 cm de fiecare margine, Robert desenează un chenar, apoi pictează spațiul rămas în interiorul chenarului.
Calculează perimetrul fiecăruia din cele două pătrate ce reprezintă planșa mare și spațiul pictat.

71 Mama așază pe masa din sufragerie, care are formă de pătrat cu latura de 120 cm, o față de masă ce depășește marginile mesei cu 10 cm.
Ce lungime are dantela cusută de jur împrejurul feței de masă?

72 Construiește un dreptunghi folosind bețișoare, puse cap la cap, cu următoarele dimensiuni: 2 bețișoare de 3 cm, 4 bețișoare de 2 cm și 2 bețișoare de 5 cm.
Câte variante există? Justifică!

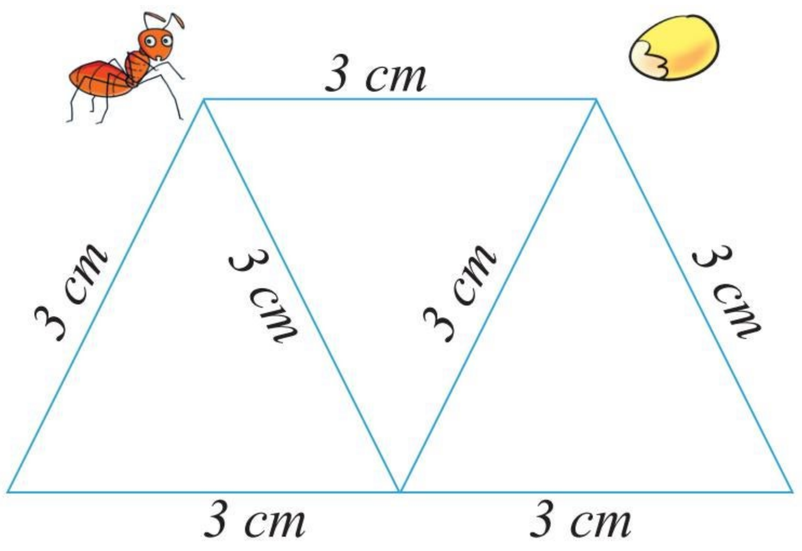
73 Semiperimetrul unui teren dreptunghiular este egal cu 296 m, iar lățimea este egală cu $\frac{1}{7}$ din lungime.
Află, în două moduri, perimetrul terenului.

74 Perimetrul unui dreptunghi este egal cu 56 cm.
Știind că lungimea este cu 4 cm mai mare decât dublul lățimii, află dimensiunile dreptunghiului.

75 Un pătrat cu latura de 20 cm se împarte în 8 dreptunghiuri de aceeași mărime.
Află perimetrul unui dreptunghi astfel obținut.

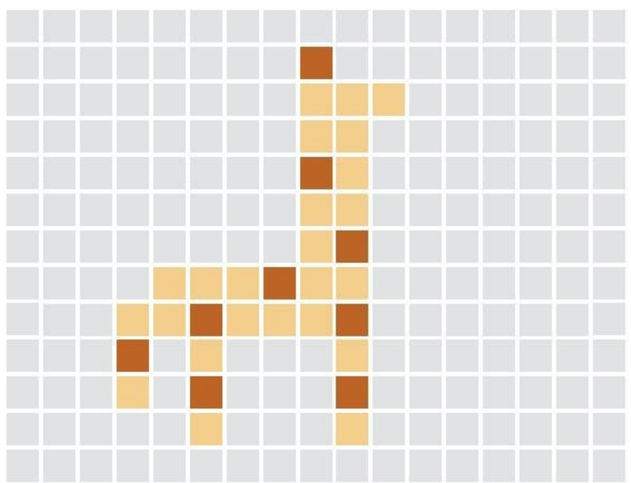
76 Câți kilometri parcurge un sportiv care înconjoară de două ori un teren în formă de dreptunghi cu lungimea de 200 m și lățimea cât un sfert din lungime?

77 Calculează lungimea traseului pe care-l străbate furnica pentru a ajunge la grăunte, știind că nu merge de două ori pe aceeași latură și nu omite niciuna.

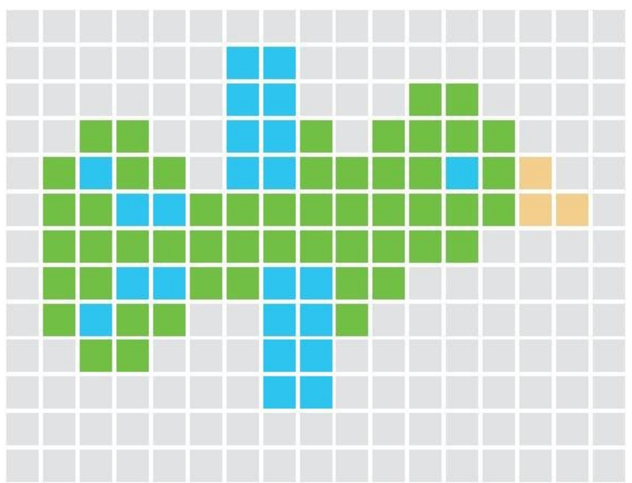


78 Construiește un triunghi ABC, care să aibă un unghi drept și laturile perpendiculare de lungimi diferite.

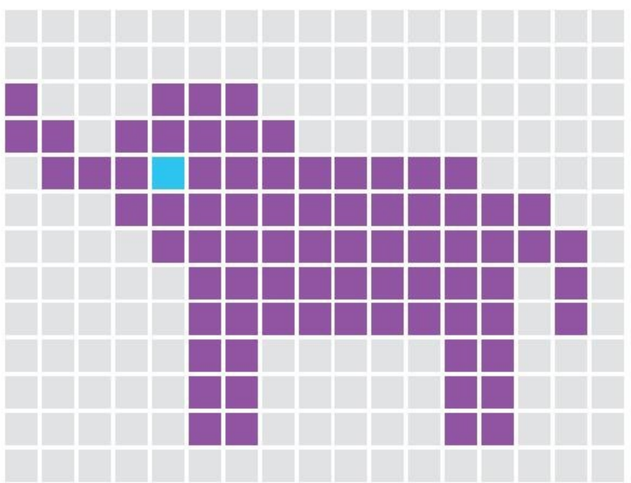
79 Care este aria, exprimată în număr de pătrate, a fiecărui desen?
Realizează desene asemănătoare pe caiet și calculează aria lor, considerând drept unitate de măsură suprafața unui pătrat.



a)

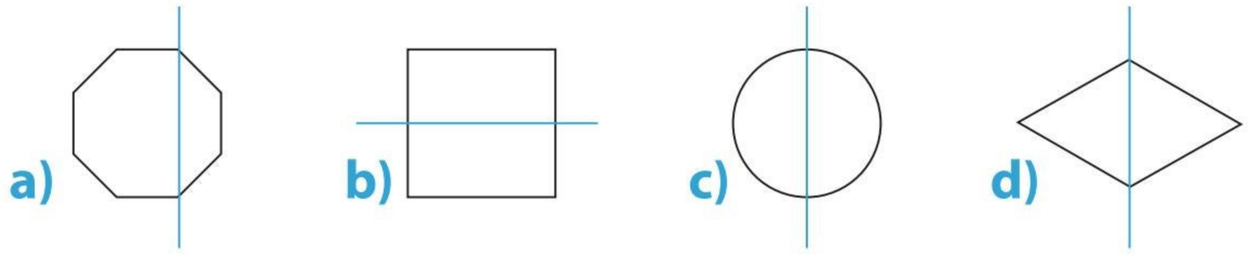


b)

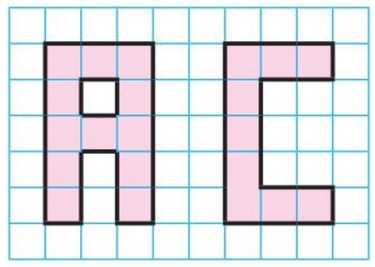


c)

80 Pentru unele din desenele de mai jos, dreapta trasată reprezintă axa de simetrie. Există și o situație în care dreapta nu este axă de simetrie.
Încercuiește litera corespunzătoare figurii geometrice care nu are trasată corect axa de simetrie.

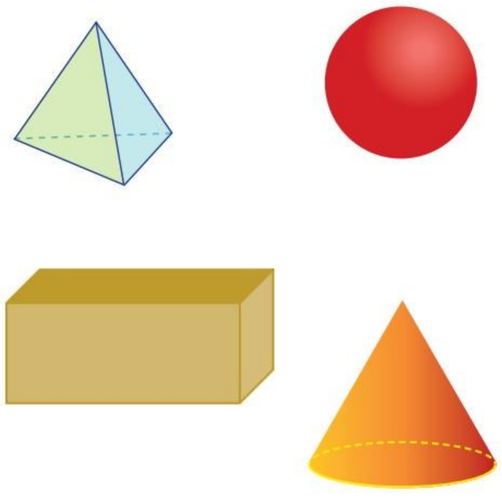


81 Scrie litere, pe caiet, ca în exemplul dat. Estimează aria fiecărei litere, apoi verifică prin numărare.



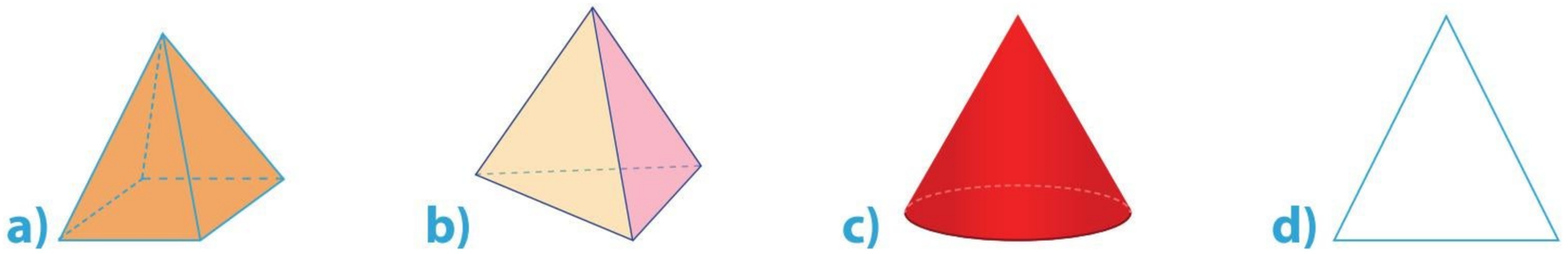
Exemplu: Aria literei A este de 12 pătrate.

82 Observă corpurile geometrice alăturate.
Care dintre ele nu are nici muchii, nici vârfuri?
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

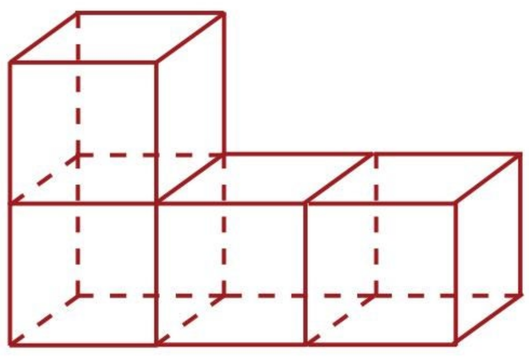


a) paralelipipedul
b) sfera
c) piramida
d) conul

83 Analizează elementele geometrice de mai jos.
Care dintre ele are baza un triunghi?
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

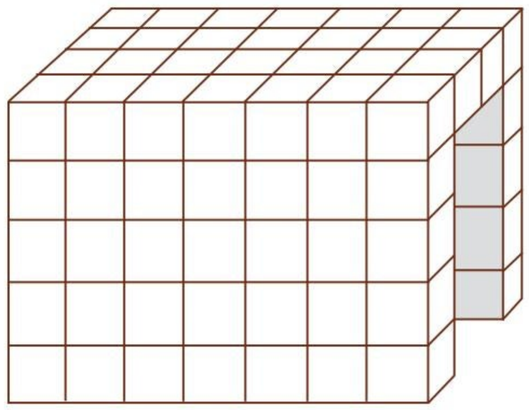


84 Care este numărul minim de cuburi ce trebuie adăugate construcției date pentru a forma un cub mai mare? Dar pentru a forma un paralelipiped?

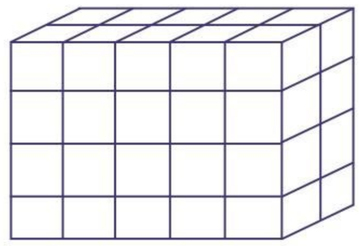


85 Căsuța lui Azor este construită din cărămizi cu forma unui cub, ca în modelul din figura **a**. Spațiul în care locuiește el are forma unui paralelipiped asemănător celui din figura **b**.
Câte cărămizi au fost necesare pentru construirea căsuței?

a)



b)



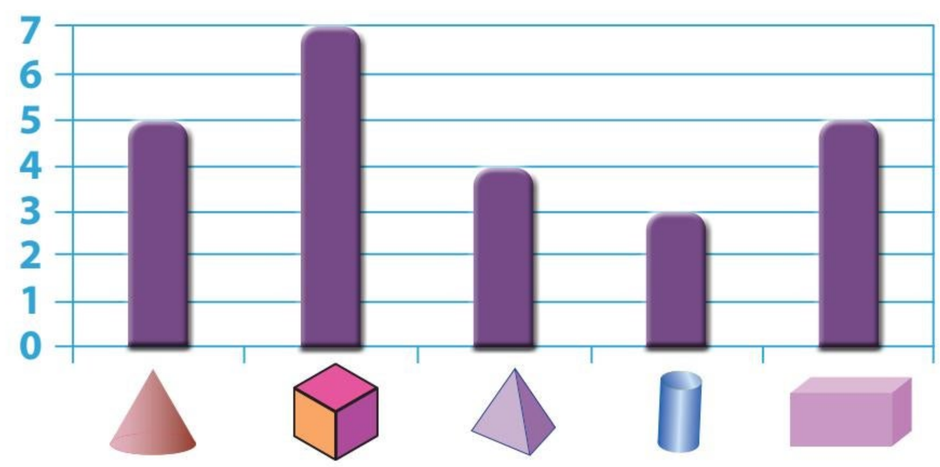
86 Suma pe fiecare linie și fiecare coloană trebuie să fie 23. Știind că figurile geometrice identice trebuie înlocuite cu același număr, află ce număr trebuie pus în locul dreptunghiului. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

2	△	8	7	5
8	2	□	5	△
5	7	1	8	2
△	8	5	2	□
7	5	2	△	▭

a) 1 **b)** 2 **c)** 7 **d)** 8

87 Pentru realizarea unei machete, Elvira a utilizat mai multe corpuri geometrice. Numărul acestora este reprezentat în graficul alăturat.
Precizează câte a folosit din fiecare:

a) cuburi
b) paralelipipede
c) piramide
d) conuri
e) cilindri



88 Desenează o linie frântă închisă formată din cinci segmente de dreaptă. Măsoară cele cinci segmente de dreaptă, apoi desenează un segment de dreaptă egal cu suma lungimilor lor.

Unități și instrumente de măsură

Unități de măsură pentru lungime

1 Transformă:

7 dam = ? m
20 dam = ? m
5 hm = ? m
4 km = ? m
15 hm =? m
1000 dam = ? m

100 m = ? dam = ? hm
4 km = ? dam = ? hm
10 hm = ? km = ? dam
200 dam = ? hm = ? km
1000 m = ? dam = ? hm = ? km
8 km = ? dam = ? hm

2 Efectuează:

1267 hm + 849 hm = ? hm
5002 dam + 999 dam = ? dam

9200 km – 2785 km = ? km
10 000 m – 6486 m = ? m

3 Calculează, după exemplul dat.

Exemplu: 7 hm + 20 dam + 15 m = ? m

7 hm = 700 m
20 dam = 200 m
15 m = 15 m
700 m + 200 m + 15 m = 915 m

1000 m + 40 hm + 300 dam = ? km
8 km + 4 dam + 190 m = ? dam
6 km + 500 dam + 400 hm = ? km
9 dam + 4 hm + 129 m = ? m

4 Transformă și calculează:

100 cm – 964 mm + 24 cm = ? mm
72 dm – 450 mm + 249 cm = ? cm
1 m – 1 dm – 1 cm – 1 mm = ? mm
1 mm + 10 cm + 229 mm – 187 mm = ? mm
74 dam + 1 km + 500 m = ? dam
4 km + 2 hm + 15 dam + 279 m = ? m
116 km – 2400 dam – 840 hm + 2000 m = ? dam
68 000 m + 27 500 hm + 4800 dam – 1998 km = ? km

5 Transformă:

7 m = ? dm
80 dm = ? m
5 cm = ? mm
70 dm = ? cm
14 cm = ? mm
6 m = ? cm

450 cm = ? dm
34 cm = ? mm
100 mm = ? cm
1000 cm = ? m
1000 mm = ? dm
10 dm = ? mm

620 cm = ? dm
29 m = ? dm
44 dm = ? cm
400 mm = ? cm
4 m = ? cm
200 mm = ? dm

6 Perimetrul unui triunghi este egal cu 405 m, iar mărimile laturilor acestuia sunt reprezentate prin numere consecutive.
Află câți metri are fiecare latură a triunghiului.

7 O livadă dreptunghiulară are lățimea de 3 km, iar lungimea cu 2 km mai mare.
Ce lungime are gardul care împrejmuiește această livadă?

8 Înconjurând de patru ori un teren de formă pătrată, un copil străbate 128 m.
Află câți metri are o latură a terenului.

9 Pentru a ajunge la destinație, un turist a parcurs 89 km cu autobuzul, cu trenul o distanță cu 15 km mai mare, iar cu avionul o distanță de trei ori mai mare decât suma distanțelor parcurse cu autobuzul și cu trenul.
Câți kilometri a parcurs în total?

10 Trei bucăți de stofă măsoară împreună 1500 m. Primele două au împreună 978 m, iar a treia are cu 19 m mai puțin decât prima.
Câți metri de stofă rămân în a doua bucată după ce se vând din ea 28 m?

11 Un teren dreptunghiular are perimetrul egal cu 9 hm 4 dam și 6 m, iar diferența dintre dimensiuni este egală cu 2 hm 9 dam și 5 m.
Află, în două moduri, dimensiunile terenului, exprimate în metri.
Indicație: Transformă totul în metri, apoi calculează.

12 Perimetrul unui teren dreptunghiular este egal cu un kilometru, iar lungimea terenului este de patru ori mai mare decât lățimea.
Află, în două moduri, câți decametri are lungimea terenului.

13 Un dreptunghi are perimetrul egal cu 800 mm, iar una din dimensiuni de patru ori mai mică decât cealaltă.
Află, în două moduri, câți centimetri are lungimea dreptunghiului.

14 Pentru confecționarea unei fuste sunt necesari 9 dm de stofă, iar pentru un sacou cu 70 cm mai mult.
Câți metri de stofă vor rămâne într-un cupon de 20 m de stofă dacă se confecționează șase costume formate dintr-o fustă și un sacou fiecare?
Indicație: Lucrează în centimetri, apoi transformă în metri, la sfârșit.

15 Un turist a străbătut cu automobilul distanța de 640 km în două zile.
Află câți kilometri a parcurs în fiecare zi, știind că în prima zi a parcurs cu 18 000 dam mai mult decât în a doua zi.

16 Alcătuiește probleme care să se rezolve prin exercițiile:

a) 9 km + (2 × 9 km) + (2 × 9 km – 20 hm) = ? km

b) [6 dam + (6 dam + 15m)] × 2 = ? m

Unități de măsură pentru volumul lichidelor

17 Transformă:

5 kl = ? dal
7 hl = ? l
10 hl = ? kl
100 dal = ?hl
69 hl = ? dal
100 dal = ? l
900 l = ? dal

880 dal = ? hl
14 kl = ? hl
19 dal = ? l
600 dal = ? kl
1000 l = ? kl
36 hl = ? l
530 hl = ? kl

26 400 dal = ? hl = ? kl
489 000 l = ? dal = ? hl
9 kl = ? hl = ? dal = ? l
189 000 dal = ? kl
6400 dal = ? l
16 hl = ? dal = ? l
248 000 l = ? hl = ? kl

18 Transformă și efectuează:

6 l + 14 dl + 147 cl + 9 ml = ? ml
24 000 ml + 62 000 cl – 500 dl – 499 000 ml = ? l
32 dl + 7 cl + 6900 ml – 28 dl = ? ml
78 900 cl + 123 000 ml – 30 dl – 84 300 cl = ? l

19 Pentru a umple un bidon cu apă, tata pune nouă găleți a câte 30 de litri fiecare și încă 10 litri.
Ce capacitate, exprimată în litri, are bidonul?

20 Un butoi și o canistră conțin împreună 13 dal de ulei. Canistra conține o cantitate de ulei de patru ori mai mică decât butoiul.
Câți litri de ulei conține butoiul?

21 Transformă:

6 l = ? dl = ? cl = ? ml
249 000 ml = ? cl = ? dl = ? l
18 dl = ? cl = ? ml
620 000 cl = ? dl = ? l
60 cl = ? ml
324 000 dl = ? l

9000 ml = ? cl
3800 cl = ? l
48 dl = ? ml
637 000 ml = ? dl
17 l = ? ml
14 dl = ? ml

22 Într-un butoi se aflau 96 l de ulei. Un sfert din întreaga cantitate s-a pus în sticle a câte 2 l fiecare.
Câte sticle au fost necesare?

23 La un depozit erau 520 l de ulei. Un sfert din întreaga cantitate s-a livrat unei cantine, iar restul s-a distribuit, în mod egal, la șase magazine.
Câți litri de ulei a primit fiecare magazin?

24 O sticlă poate conține doi litri de ulei, iar un bidon o cantitate de șapte ori mai mare.
Dintr-un bidon plin cu ulei se umplu patru sticle.
Ce cantitate de ulei va rămâne în bidon?

25 Cantitatea de 864 dal de lapte a fost trimisă, spre vânzare, la trei magazine. Primul a primit a treia parte din întreaga cantitate, iar al doilea cu 19 dal mai puțin decât primul.
Câți decalitri de lapte a primit al treilea magazin?

26 Mama a cumpărat o pungă cu 1000 ml de lapte. Un sfert din întreaga cantitate a folosit la prepararea unor prăjituri, cu 50 ml mai puțin a oprit într-o cană, iar restul laptelui l-a împărțit, în mod egal, celor doi copii.
Câți mililitri de lapte a primit fiecare copil?

27 O cană și o sticlă conțin împreună 1000 ml de oțet. Sticla conține cu 7 dl de oțet mai mult decât cana.
Câți centilitri de oțet sunt în cană? Dar în sticlă?

28 O sticluță conține 200 ml apă minerală.
Câți decilitri de apă conțin 3 sticluțe de același fel? Dar 8?

29 În câte sticle de 2 l pot fi turnați 2 dal de apă, dacă se umple fiecare sticlă?

30 Alcătuiește o problemă a cărei rezolvare să se scrie:
$1000\ l - [108\ l + (4 \times 108\ l) + (432\ l : 2)] =$

Unități de măsură pentru masă

31 Transformă:

1 q = ? kg
1 t = ? kg
1 t = ? q
400 kg = ? q
10 t = ? q
8 q = ? kg
600 kg = ? q
9 q = ? kg
200 kg = ? q
1 kg = ? hg = ? dag = ? g
100 kg = ? g
72 dag = ? g
1 g = ? dg = ? cg = ? g
640 hg = ? g
18 000 g = ? dg
2000 kg = ? g
3600 cg = ? g

32 Transformă și calculează:

300 kg + 700 kg = ? t
1 t – 7 q = ? kg
600 kg + 4 q = ? t
9 q – 800 kg = ? kg
5 q – 269 kg + 3 q = ? kg
1 t – 7 q + 328 kg = ? kg
(139 kg + 61 kg) × 5 = ? q = ? t
(2 q × 2) : 4 = ? kg
6 q + 13 kg = ? kg
14 t + 30 q = ? t
7 t + 5 q + 3 kg = ? kg
20 000 kg – 4 q – 8 t = ? q
5000 q + 1 t + 48 000 kg = ? t
16 q + 2 t – 1980 kg = ? kg
270 g – 1200 cg = ? g
98 hg – 100 dag = ? dag
560 mg + 44 cg = ? g
7 hg + 2 dag + 5g = ? g
1 kg – 1 hg – 1 dag – 1 g = ? g
4 hg – 259 g + 15 dag = ? g
5 g + 5 dg – 5 cg = ? cg
1 kg – 99 dag + 47 dag = ? g
670 kg – 6000 dag = ? g
300 mg + 200 cg + 14 g = ? dg
270 g + 73 dag – 100 g + 1 hg = ? dag
700 g + 3 hg + 4 kg – 5 kg = ? kg

33 Bunica a preparat dulceață de zmeură și a pus-o în 5 borcane.
Câte kilograme de dulceață a preparat bunica, dacă în fiecare borcan a pus 400 g?

34 Încercuiește varianta corectă pentru masa aproximativă a următoarelor corpuri:

a) un inel:	3 g	25 cg	4 dag
b) un stilou:	1 hg	60 g	5 mg
c) un penar:	10 cg	4 hg	400 g

35 Transformă:

42 kg = ? hg = ? dag = ?
4000 dag = ? kg
6 g = ? dg = ? cg = ? mg
99 000 g = ? kg

36 Elefantul cântărește cât 17 bărbați a câte 92 kg fiecare, plus 5 copii a câte 37 kg fiecare.
Câte kilograme cântărește elefantul?

37 Pentru prepararea unei tăvi cu brioșe, cofetarul folosește 530 g de făină și cu 405 g mai puțin zahăr.
Câte tăvi cu brioșe va putea face cofetarul dacă mai are doar 2 kg de zahăr?

38 Doi saci conțin împreună 1 q și 42 kg de grâu. Unul conține cu 28 kg de grâu mai mult decât celălalt.
Câte kilograme de grâu conține fiecare sac?

39 Doi saci conțin împreună 1q de porumb. Dacă din primul s-ar lua 38 kg de porumb și s-ar pune în celălalt, atunci în fiecare sac ar fi cantități egale.
Câte kilograme de porumb conține fiecare sac?

40 În două silozuri sunt 4 t și 3 q de cartofi.
Află câte kilograme de cartofi sunt în fiecare siloz, știind că unul conține cu 186 kg mai mult decât cel de-al doilea.

41 Cantitatea de 888 kg de făină a fost împărțită unei cantine, unei grădinițe și unei școli, astfel: cantina a primit jumătate din întreaga cantitate, iar grădinița a primit cu 216 kg de făină mai puțin decât școala.
Câte kilograme de făină a primit fiecare din cele trei unități?

42 Un bidon plin cu lapte cântărește 1480 g. Când bidonul are doar un sfert din cantitatea de lapte pe care o poate cuprinde, cântărește 580 g.
Cât cântărește bidonul gol?

43 Alcătuiește o problemă a cărei rezolvare să se scrie:
248 kg + 248 kg : 2 + 248 kg : 4 =

Unități de măsură pentru timp

44 Transformă:

3 zile = ? ore
30 zile = ? ore
52 săptămâni = ? zile
24 ore = ? minute
5 minute = ? secunde
1 oră = ? minute = ? secunde
1 zi = ? ore = ? minute = ? secunde
5 zile = ? minute

45 Calculează câte zile au trecut de la data nașterii mamei tale până în ziua în care rezolvi această problemă.

46 Efectuează:

3 ore + 45 minute = ? minute
8 ore – 420 minute = ? minute
10 ore – 4 ore = ? minute
540 minute + 2 ore = ? minute
10 decenii – 27 ani = ? ani
7 decenii + 5 ani = ? ani
4 decenii + 36 luni = ? ani
1 deceniu + 3 ani = ? luni
4 secole – 14 decenii = ? ani
2 milenii + 1 deceniu + 7 ani = ? ani

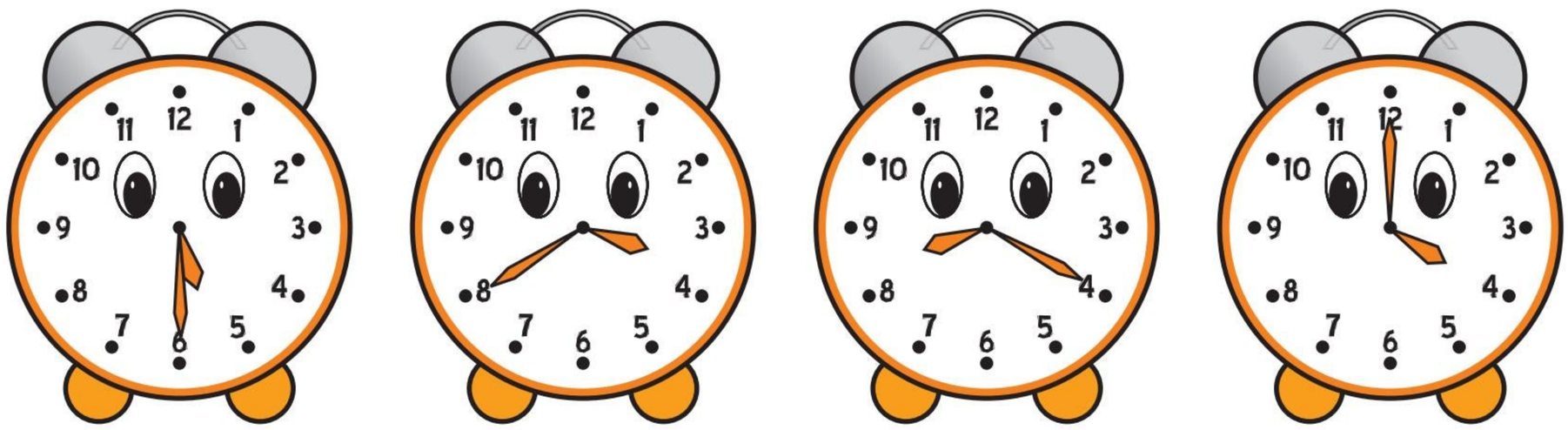
47 Calculează câte secole, câte decenii și câți ani au trecut de la data morții lui Ștefan cel Mare (2 iulie 1504) și până astăzi (ziua în care lucrezi această problemă).

48 Calculează câți ani, câte luni și câte zile au trecut de la izbucnirea Revoluției din 1989 (22 Decembrie) și până astăzi (ziua în care lucrezi această problemă).

49 Transformă:

10 ani = ? luni
1 deceniu = ? ani
100 decenii = ? ani
160 decenii = ? secole
10 decenii = ? ani = ? secole
1 mileniu = ? ani = ? decenii = ? secole
2 milenii = ? ani
3 milenii = ? secole

50 Observă ceasurile de mai jos. Scrie, pe caiet, orele indicate.



AM PM AM PM

51 Un ceas este în urmă cu 10 minute și indică ora 11 și 50 de minute.
Ce oră este în realitate?

52 Ceasul bunicului este înainte cu 15 minute și indică ora 10.
Ce oră este în realitate?

53 Vlad a plecat la bunici la ora 10:30 și s-a întors la ora 14:00.
Cât timp a durat vizita, cu drum cu tot?

54 Câte zile au trecut de la începutul anului școlar, 15 septembrie și până astăzi, ziua în care lucrezi această problemă? Dar luni?

55 O roată face 52 de rotații la fiecare 4 minute.
Câte rotații va face într-o oră?

56 Bunica are 60 de ani, iar nepoata sa are 12 ani.
Peste câți ani vârsta nepoatei va reprezenta o treime din vârsta bunicii?

57 Bunicul lui Dan are 6 decenii, 5 ani și 14 luni.
Ce vârstă are bunicul?

58 Calculează câte zile sunt între doi ani bisecți.

59 Mâine se împlinesc 5 săptămâni de când au ieșit din ouă puii de găină din curtea bunicilor.
Câte zile au puii de găină astăzi?

Unități de măsură monetare

60 Transformă:
1 leu = ? bani
10 lei = ? bani
1 euro = ? eurocenți
22 euro = ? eurocenți

61 Efectuează:
15 000 lei + 17 000 lei + 4000 lei = ? lei
234 000 lei – 57 000 lei – 900 lei = ? lei
150 bani + 50 bani + 100 bani = ? bani = ? lei
50 bani + 50 lei + 250 lei + 250 bani = ? lei = ? bani
500 lei + 200 lei + 100 lei + 50 lei + 10 lei + 5 lei + 1 leu = ? lei
50 bani + 10 bani + 5 bani + 1 ban = ? bani

62 Calculează:
500 euro + 200 euro + 100 euro + 50 euro + 20 euro + 10 euro + 5 euro = ? euro
2 euro + 1euro = ? eurocenți
50 eurocenți + 20 eurocenți + 5 eurocenți + 2 eurocenți + 1 eurocent = ? eurocenți

63 Calculează și transformă:
5 × 500 lei = ? lei
27 × 100 lei + 50 × 50 lei = ? lei
25 000 lei : 5 = ? lei

6 × 200 euro + 9 × 20 euro = ? euro
700 bani : 7 = ? bani
500 eurocenți + 5 euro = ? euro

64 Cum putem plăti suma de 100 lei numai în bancnote?
Găsește cel puțin cinci posibilități.

65 Cum putem plăti suma de 150 euro numai în bancnote?
Găsește cel puțin cinci posibilități.

66 Cum putem plăti suma de 1000 lei numai în bancnote?
Găsește cel puțin cinci posibilități.

67 Completează tabelul cu valorile în lei pentru fiecare sumă de euro.

	1 euro	**2 euro**	**4 euro**	**9 euro**	**10 euro**	**17 euro**	**25 euro**	**100 euro**	**243 euro**	**300 euro**
5 lei										

68 Cosmin a fost la colindat și a primit 31 bancnote de 1 leu, 9 bancnote de 5 lei, 7 bancnote de 10 lei și 2 bancnote de 50 lei.
Ce sumă a adunat Cosmin?

69 Ce rest primește mama de la librărie dacă dă o bancnotă de 100 lei și cumpără cinci caiete a câte 3 lei fiecare, un stilou de 28 lei și un penar care costă 38 lei?

70 Claudia are 10 bancnote de 5 lei, 3 bancnote de 10 lei, 2 bancnote de 50 lei și o bancnotă de 100 lei.
Ce poate cumpăra cu suma pe care o are? Justifică!
Încercuiește varianta corespunzătoare răspunsului corect.

a) un ghiozdan de 250 lei

b) o păpușă de 300 lei

c) o bicicleta de 290 lei

71 Indică cel puțin două modalități de compunere a sumei de 250 lei, utilizând monedele și bancnotele aflate în circulație.

72 Pentru 5 kg de zahăr s-a plătit suma de 20 lei.
Cât s-ar fi plătit în plus dacă s-ar fi cumpărat 12 kg de zahăr?

73 Camelia a economisit bani pentru a-și cumpăra un laptop.
Află câți lei costă laptopul, știind că este un număr egal cu suma a trei numere consecutive impare, primul număr, în ordine crescătoare, fiind reprezentat de cel mai mic număr de patru cifre distincte.

74 Maria cumpără un stilou care costă 18 lei. Precizează, în patru moduri, care sunt bancnotele pe care le poate primi rest de la o bancnotă de 50 lei.

75 La o cofetărie se aduc trei cutii cu acadele. În fiecare cutie sunt câte 40 de acadele. O acadea costă 5 lei.
Câți lei s-au încasat după ce s-au vândut acadelele din două cutii și jumătate?

76 Pentru trei cărți – una de colorat, una de povești și o enciclopedie – se plătește suma de 189 lei. Enciclopedia este de două ori mai scumpă decât cartea de povești, iar cartea de povești este de două ori mai scumpă decât cartea de colorat.
Câți lei costă fiecare carte?

77 Cu două cincimi din suma pe care o are în pușculiță și încă 90 lei, Viorel își cumpără jocul „Monopoly”.
Cât costă jocul, dacă i-au rămas în pușculiță 225 lei? Ce sumă a avut Viorel?

78 Pentru a afla câți lei a costat ghiozdanul lui Dănuț, înmulțește dublul lui 7 cu triplul lui 8, apoi adună cu înzecitul lui 3.
Scrie rezolvarea sub forma unui singur exercițiu.

79 La cursurile de înot s-au înscris 20 de copii. Costul acestui curs pentru o lună este de 115 lei pentru fiecare copil. După o lună se retrage un copil și se înscriu alți trei copii.
Ce sumă încasează clubul de înot după primele două luni, de la acești copii, în total?

80 O florărie a primit 270 de fire de trandafiri și a aranjat 16 coșulețe, fiecare având câte 11 trandafiri. Un trandafir costă 8 lei. Un coșuleț cu întregul aranjament costă 100 lei.
Știind că s-au vândut toate coșulețele și trandafirii rămași după aranjamentele florale, află câți lei s-au încasat în total.

81 Estimează, apoi verifică folosind instrumente de măsură potrivite:

a) lungimea unei camere;
b) înălțimea unui scaun;
c) lățimea unui dulap;
d) grosimea unei cărți;
e) masa unui măr;
f) volumul unui pahar.

82 Compară, utilizând unul din semnele: $<$, $>$, $=$.

9 dm ☐ 9 dam	30 q ☐ 3 t	600 ml ☐ 8 dl
800 cm ☐ 80 m	56 hg ☐ 56 kg	140 cl ☐ 12 l
760 mm ☐ 76 cm	750 000 mg ☐ 75 dag	40 kl ☐ 4000 dal

83 Transformă, apoi compară, utilizând unul din semnele <, >, =.

808 decenii ☐ 8800 ani

30 minute ☐ jumătate de oră

240 minute ☐ 5 ore

90 secole ☐ 9 milenii

30 ani ☐ 360 luni

4 ani ☐ 1460 zile

84 Scrie, pe spațiile punctate, numerele care fac egalitățile adevărate.

7 dm + 50 cm + … mm = 14 dm

1 m – … cm + 280 mm = 580 mm

1 dl + 80 cl – … ml = 111 ml

… ml + 68 cl – 6 dl = 10 cl

… q + 15 t + 6800 kg = 281 q

10 t – 10 q – … kg = 8 t

… t – 2 q – 4500 kg = 14 300 kg

228 q + 27 kg – … t = 2827 kg

85 Semiperimetrul unui teren dreptunghiular este egal cu 4 hm și 2 dam, iar diferența dintre dimensiunile acestuia este egală cu 18 dam și 6 m.
Află, în două moduri, câți metri are perimetrul terenului.
Indicație: Transformă totul în metri, apoi calculează.

86 Un dreptunghi are semiperimetrul egal cu 19 dm, iar diferența dintre dimensiunile acestuia este egală cu 600 mm.
Află, în două moduri, câți centimetri are perimetrul dreptunghiului.

87 Un copil înconjoară de cinci ori un bazin de formă pătrată parcurgând în total un hectometru și șase decametri.
Câți metri are latura bazinului?

88 Având 20 m de dantelă, mama a înfrumusețat două fețe de masă dreptunghiulare egale și o față de masă pătrată.
Află câți decimetri are latura feței de masă pătrate, știind că lățimea unei fețe de masă dreptunghiulare este egală cu 150 cm, iar lungimea ei este cu 900 mm mai mare.

89 Un teren dreptunghiular are lățimea egală cu 3 dam și lungimea cu 1 hm mai mare.
Câți metri de sârmă sunt necesari pentru împrejmuirea acestui teren, dacă se lasă loc pentru o poartă de 300 cm?

90 Într-un vas erau 5 hl de lapte.
Ce cantitate de lapte a rămas în vas, știind că s-au luat prima dată 9 dal, iar a doua oară 160 l?
Rezolvă problema în două moduri.

91 În două rezervoare sunt 65 kl de benzină.
Află câți litri de benzină sunt în fiecare rezervor, știind că unul din ele conține cu 49 hl mai mult decât celălalt.
Indicație: Lucrează în decalitri, apoi transformă la sfârșit în litri.

92 Un borcan și o cană conțin împreună 100 cl de limonadă. Dacă se iau din borcan 2 dl de limonadă și se pun în cană, în ambele vase vor fi cantități egale de limonadă.
Câți mililitri de limonadă se află în fiecare vas?

93 Mama are într-o cratiță 2 l de lapte. Ea are nevoie de 200 ml de lapte pentru a prepara o prăjitură.
Cum poate măsura această cantitate având la dispoziție o cană de 3 dl și o sticlă de 100 cl?

94 Două cisterne conțin împreună 700 dal de motorină. Dacă s-ar lua din prima 146 dal și s-ar pune în a doua, în ambele cisterne ar fi cantități egale.
Câți litri de motorină conține fiecare cisternă?

95 La un depozit erau 936 kg de făină. A treia parte din întreaga cantitate s-a livrat unei cantine, un sfert din restul cantității s-a livrat unui laborator de cofetărie, iar restul s-a distribuit, în cantități egale, la două grădinițe.
Ce cantitate de făină s-a distribuit fiecărei grădinițe?

96 O cantitate de legume s-a transportat în 40 de lăzi, fiecare ladă plină cântărind 30 kg.
Câte kilograme de legume s-au transportat în total, știind că fiecare ladă goală cântărește 2 kg?
Rezolvă problema în două moduri.

97 Câte transporturi trebuie să facă un camion pentru a duce 23 000 kg cartofi, știind că el poate încărca maximum 4 t la un transport?

98 De pe o tarla s-a recoltat o tonă de cartofi. Un sfert din întreaga cantitate s-a ținut pentru însămânțat, cu 2 q mai mult s-au reținut pentru consum, iar restul cantității de cartofi s-a vândut.
Câte kilograme de cartofi s-au vândut?

99 Câte zile sunt în 3 luni consecutive? Justifică, scriind toate posibilitățile!

100 Un automobil a parcurs un drum de 405 km în 9 ore, circulând cu aceeași viteză.
La ce distanță de destinație se afla după 2 ore de mers? Dar după 5 ore?
Dar după 8 ore?

101 Claudia începe temele la ora 14:00.
La ce oră le termină dacă scrie la matematică 45 de minute, la limba și literatura română 50 de minute, iar între aceste două discipline face o pauză de 30 de minute?

102 Mama avea 26 de ani când s-a născut fiica și 31de ani când s-a născut fiul. Acum au împreună 51 de ani.
Câți ani are fiecare?

103 Când s-a născut Ștefan, mama sa avea 28 de ani, iar bunica avea cu 8 ani mai mult decât dublul vârstei mamei. Acum, Ștefan are 8 ani.
Calculează vârsta actuală a mamei și a bunicii lui Ștefan.
De câte ori este mai mare vârsta actuală a bunicii decât cea a lui Stefan?

104 Întrebat câți ani are, verișorul meu a răspuns:
— Dacă aduni numărul ce reprezintă vârsta mea exprimată în luni cu numărul ochilor, urechilor și picioarelor mele, obții 126.
Câți ani are vărul?

105 Roxana a plătit un joc de 43 de lei cu bancnote de 1 leu și 5 lei.
Știind că a avut 15 bancnote în total, află câte au fost de fiecare fel.

106 Doi copii au avut împreună 60 de lei.
Dacă primul a cheltuit cât dublul celui de-al doilea și fiecăruia i-au rămas 15 lei, câți lei a avut fiecare copil la început?

107 S-au cumpărat mere și pere, în total 70 kg care au costat 168 de lei. Cantitatea de mere este de patru ori mai mare decât cantitatea de pere. Un kilogram de pere a costat de două ori mai mult decât un kilogram de mere.
Câți lei a costat un kilogram de mere? Dar un kilogram de pere?

108 Sabina are 40 de lei, iar fratele ei, Alexandru are 10 lei. Ei primesc, în fiecare zi, de la bunicul câte 5 lei fiecare.
Peste câte zile Sabina va avea de două ori mai mulți bani decât Alexandru?

109 Cu banii pe care îi are, Dorin poate cumpăra de ziua mamei 9 lalele sau 6 frezii.
O frezie costă cu 2 lei mai mult decât o lalea.
Câți bani are Dorin?

110 Patru caiete costă cât cinci ascuțitori.
Calculează cât costă nouă caiete, știind că zece ascuțitori costă 40 de lei.

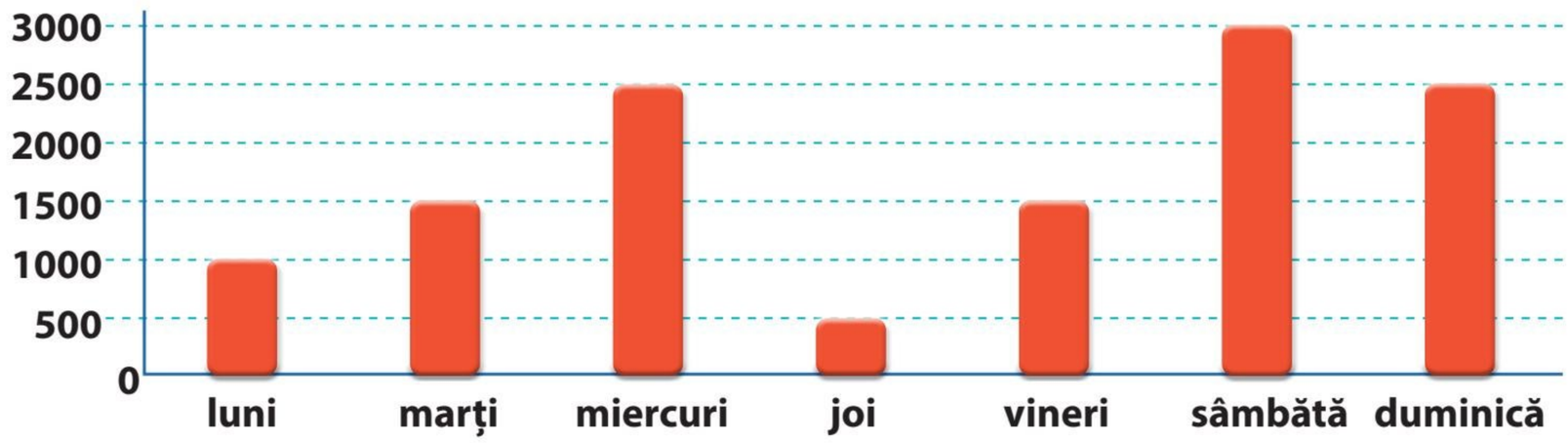
111 Două caiete, trei pixuri și patru creioane costă împreună 100 de lei.
Află prețul fiecărui obiect, știind că un caiet costă cât două pixuri și un pix costă cât trei creioane.

112 Un penar și un ghiozdan costă, împreună, 103 lei. Dacă penarul ar costa de trei ori mai mult și ghiozdanul de două ori mai mult, atunci ele ar costa împreună 231 de lei.
Câți lei costă fiecare obiect?

113 Dorin și Rareș au împreună 620 de lei. După ce Dorin cheltuiește 220 de lei și primește 60 de lei de la Rareș, el va avea o sumă de trei ori mai mare decât Rareș care nu a cheltuit.
Află câți lei a avut fiecare la început.

114 Cristian îi spune colegului de bancă: „Dacă aș mai avea 15 lei, aș avea jumătate din a șaptea parte din costul unui skateboard. Îmi mai sunt necesari 340 de lei pentru a-l cumpăra.” Câți lei are Cristian?

115 Observă, în graficul de mai jos, cantitatea de apă plată îmbuteliată în sticle de 1 litru, vândută într-o săptămână de un magazin.



Răspunde, în scris, la următoarele întrebări:

a) În ce zi din săptămână s-a vândut cea mai mică cantitate de apă?

b) În ce zi din săptămână s-a vândut cea mai mare cantitate de apă? Justifică!

c) Câți litri de apă s-au vândut în întreaga săptămână?

d) Câte baxuri cu apă plată s-au vândut în total, dacă un bax conține 10 l?

Recapitularea finală

1. Scrie toate numerele naturale de la 549 267 până la 549 273.

2. Scrie toate numerele naturale cuprinse între 267 439 și 267 445.

3. Determină cel mai mare număr natural care se poate scrie folosind o singură dată fiecare din cifrele: 6, 9, 8, 0, 5, 3.
Care este cel mai mic număr natural care poate fi scris cu aceleași cifre, luate o singură dată?

4. Scrie sub formă de sumă numerele: 491 265, 496 237, 267 321, 56 230, 296 040, 725 250, 147 305, după exemplul dat.

***Exemplu:* 64 189 = 60 000 + 4000 + 100 + 80 + 9**

5. Compară numerele, apoi scrie semnele de relație corespunzătoare (<, =, >):
274 968 și 5324 — 295 346 și 469 247
825 264 și 825 264 — 482 157 și 482 997

6. Ordonează crescător numerele: 72 164, 9179, 562 045, 147 329, 56 327, 6895, 56 994, 147 532.

7. Ce valori poate lua n, pentru ca relațiile următoare să fie adevărate?
Scrie toate posibilitățile.
$23n\ 147 < 231147\ 753\ 826 > 7n3\ 826\ 904\ 250 < 904\ 2n5\ \ 904\ 295$

8. Calculează:
402 234 + 296 544 = — 854 689 – 724 489 =
265 761 + 304 217 = — 59 864 – 7651 =
876 578 – 435 234 = — 998 785 – 997 780 =

9. Efectuează:
554 892 + 249 239 = — 513 604 – 275 798 =
756 869 + 195 234 = — 800 000 – 497 478 =
487 825 – 199 748 = — 984 275 – 798 289 =

10. Află termenul necunoscut:
x – 397 789 = 268 975 — a – 189 297 = 499 634
x – 496 648 = 499 864 — 264 769 + a = 912 103
x – 364 289 = 288 965 — 548 864 = 800 005 – a
x – 187 699 = 598 275 — 402 500 = 176349 + a

11 Cu cât este mai mare suma numerelor 432 528 și 197 649 decât diferența lor?

12 Calculează diferența numerelor 824 532 și 698 845, apoi dublează rezultatul.
Cât trebuie adăugat noului rezultat pentru a se obține triplul numărului 315 078?

13 Efectuează:
64 083 – (25 808 + 19 476) = 7236 – (489 + 3989) =
(152 269 + 78 792) – 32 982 = 942 863 – (278 165 + 396 837) =

14 Alcătuiește probleme ale căror rezolvări să se scrie sub forma unui singur exercițiu astfel:
a) 100 000 + (100 000 – 62 478) + (100 000 – 62 478 + 549) =
b) 10 426 = 2078 + a + (2078 – 489) + (2078 – 489 – 695)

15 Scrie cu cifre romane numerele:
40; 45; 48; 49; 50;
60; 71; 85; 90; 91; 95; 99; 100;
119; 124; 140; 150; 156; 199;
200; 350; 499; 500; 900;
137; 1000; 1999; 2045; 3500

16 Domnitorul Ștefan cel Mare a venit la tronul Moldovei în anul MCDLVII și a domnit timp de XLVII de ani, până la moartea sa.
Scrie cu cifre romane anul în care a murit Ștefan cel Mare.

17 Poetul Mihai Eminescu s-a născut în anul MDCCCL și a murit în anul MDCCCLXXXIX.
Scrie cu cifre romane câți ani a trăit marele nostru poet.

18 Scrie cu cifre arabe numerele:
XII; XX; XXXI; XXXIX; XL; LI; LX; LXXIII; XLVIII; XC; CI; XCI; CXX; CXXV; CCLX; CCCLII; D; CD; DC; DCXXI; CDXII; CXC; CCCIII; CM; M; MCM; MCMXCIII; MMXV; MMMXLII; MMMXCI; MCMLXIV; MDCCCXLVIII; MMVII; MI.

19 Scrie cu cifre romane următoarele date istorice: 106, 1330, 1359, 1394, 1457, 1600, 1784, 1812, 1821, 1848, 1859, 1877, 1907, 1918, 1944, 1989.

20 Efectuează:
89 × 1000 – 100 × 48 =
236 × 100 + 1000 × 19 =
1000 × 824 – 100 × 682 =
3274 × 10 + 10 × 57 =
1000 × 728 – 100 × 2354 =
400 × 1000 – 1437 × 100 =
8 × 1000 – 34 × 100 =
867 × 1000 – 4324 × 100 =

21 Cand s-a născut Ștefan, mama sa avea XXIII de ani, iar bunica sa era cu XXIX de ani mai mare decât aceasta. Acum Ștefan are XI ani.
Află vârsta actuală a mamei și a bunicii sale. Scrie rezultatul cu cifre romane.

22 În anul MMV s-au împlinit MDCCCXCIX de ani de la cucerirea Daciei de către romani. Când a avut loc acest eveniment istoric?

23 Unul din factorii unei înmulțiri este 468, iar al doilea este cu 532 mai mare. Calculează produsul, apoi scade din el numărul care reprezintă diferența dintre cei doi factori.

24 Un țăran a adus la piață patru lădițe cu cireșe și cinci lădițe cu vișine. Fructele din fiecare lădiță cântăreau 6 kg. Într-o oră a vândut vișinele din trei lădițe și cireșele din două lădițe.
Află, în două moduri, câte kilograme de fructe i-au rămas de vândut după prima oră. Scrie rezolvarea și sub forma unui singur exercițiu cu mai multe operații.

25 La o librărie s-au adus 9 cutii cu câte 75 de pixuri fiecare. Într-o săptămână s-au vândut pixurile din 5 cutii și încă 19 pixuri.
Află, în două moduri, câte pixuri au rămas nevândute după prima săptămână.

26 Află triplul diferenței dintre produsul numerelor 221 și 4 și suma numerelor 268 și 493.

27 La un magazin de produse chimice s-au adus 118 cutii de vopsea roșie, cu 9 cutii de vopsea albă mai puțin, iar cutii de vopsea albastră cu 6 mai multe decât cele de vopsea roșie. Fiecare cutie conținea 2 kg de vopsea.
Află, în două moduri, cate kilograme de vopsea s-au adus în total.

28 Bunicul are 3 saci cu grâu a câte 119 kg fiecare și 3 saci cu porumb care au cu 8 kg mai mult fiecare, decât un sac cu grâu.
Calculează, în două moduri, câte kilograme de cereale are bunicul.

29 Dănuț a citit într-o zi 9 pagini dintr-o carte, în ziua următoare de 4 ori mai multe, iar până la terminarea cărții mai are de citit de 3 ori mai multe pagini decât numărul celor citite. Află numărul paginilor cărții.

30 Calculează, prin modul care ți se pare mai ușor:

$2 \times (129 + 75 + 138) =$ $\quad$ $109 \times (1 + 2 + 6) =$

$2 \times (12 + 169 + 235) =$ $\quad$ $5 \times (68 + 45 + 39 + 27) =$

31 Suma a trei numere naturale este egală cu produsul numerelor 35; 9 și 3. Primul număr este egal cu produsul numerelor 2; 9 și 3, iar al doilea este de 9 ori mai mare. Care este al treilea număr?

32 Alcătuiește probleme ale căror rezolvări să se scrie într-un singur exercițiu, astfel:

a) $4 \times 27 \times 9 =$ $\quad$ **b)** $1000 - 3 \times 39 \times 8 =$

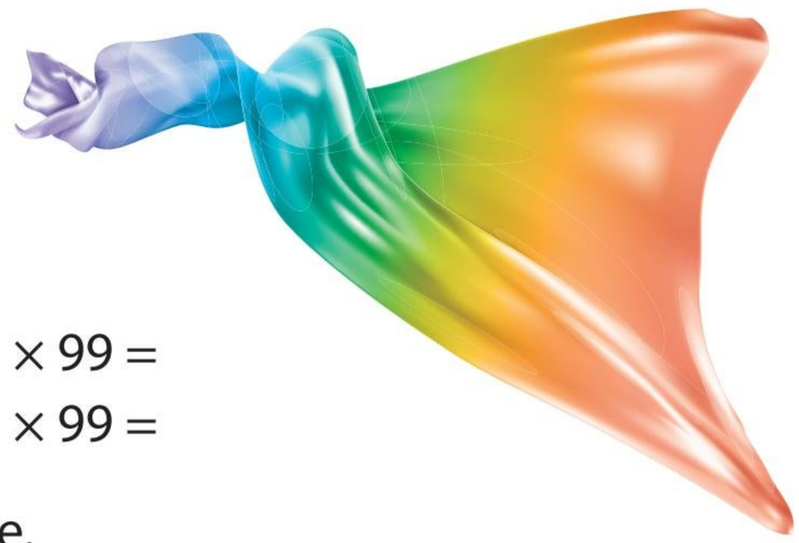
33 La un atelier de confecții s-au adus 186 m de stofă și cu 12 m de mătase mai mult. Prețul unui metru de mătase este de 29 lei, iar cel al unui metru de stofă este cu 7 lei mai mare. Află valoarea totală a mărfii adusă în acea zi, exprimată în lei.

34 Calculează următoarele produse rapid, după exemplul dat:

Exemplu:

326 × 99 = 326 × (100 – 1) =
= 326 × 100 – 326 =
= 32 600 – 326 =
= 32 274

623 × 99 =
271 × 99 =
542 × 99 =
369 × 99 =



35 Completează tabelul, după ce efectuezi calculele.

a	2400	6800	5600	3400	11 000
$a : 10$					
$a : 100$					
$(a : 10) - (a : 100)$					
$(a : 10) \times (a : 100)$					

36 De câte ori este mai mic produsul numărului 10 cu el însuși decât suma numerelor 367 și 633?

37 Află numărul de 100 de ori mai mic decât suma numerelor 286 și 314, apoi adună rezultatul cu cel mai mic număr impar scris cu trei cifre.
Cu cât trebuie adunat noul rezultat, astfel încât să obții produsul numerelor 10 și 100?

38 Calculează câtul și restul împărțirilor de mai jos:

74 : 8 =
37 : 8 =
54 : 8 =
33 : 6 =
54 : 3 =
64 : 4 =
68 : 4 =
72 : 3 =
(81 – 46) : 6 =
(62 – 27) : 7 =
(18 + 34) : 2 =
(15 + 66) : 3 =
(18 + 23) : 8 =
(56 + 24) : 9 =
(80 – 16) : 4 =
(40 – 28) : 4 =

39 În exercițiile următoare, pune semnele corespunzătoare (+, –, ×, :) pentru a fi adevărate egalitățile:

100 □ 100 □ 100 □ 100 = 201
100 □ 100 □ 100 □ 100 = 200
100 □ 100 □ 100 □ 100 = 400
100 □ 100 □ 100 □ 100 = 2
100 □ 100 □ 100 □ 100 = 0
100 □ 100 □ 100 □ 100 = 1

40 Bunica are 84 de păsări. Un sfert din numărul lor sunt rațe, de 3 ori mai puține decât numărul rațelor sunt gâște, iar restul sunt găini.
Pune întrebarea problemei și rezolvă.

41 Efectuează:

600 : 2 – 600 : 6 =
500 : 5 – 700 : 7 =
400 : 2 – 900 : 9 =
800 : 2 – 600 : 3 =

42 La o cofetărie s-au adus 900 de sticle cu suc. A treia parte din numărul sticlelor era cu suc de vișine, jumătate din restul sticlelor și încă 129 de sticle erau cu socată, iar restul erau cu limonadă.
Câte sticle erau cu limonadă?

43 Calculează câtul și restul următoarelor exerciții de împărțire:

695 : 3 =	285 : 2 =	342 : 3 =	848 : 8 =
847 : 4 =	590 : 5 =	784 : 7 =	749 : 7 =
338 : 3 =	476 : 4 =	525 : 5 =	315 : 3 =

44 Calculează:

990 : 3 =	620 : 2 =	888 : 8 =	444 : 4 =
660 : 6 =	860 : 2 =	648 : 2 =	628 : 2 =
480 : 4 =	770 : 7 =	999 : 3 =	933 : 3 =
390 : 3 =	330 : 3 =	864 : 2 =	468 : 2 =

45 Efectuează:

(580 + 380) : 3 =
(900 – 220) : 2 =
(290 + 550) : 4 =
(1000 – 540) : 2 =
888 : 4 – 399 : 3 =
486 : 2 + 999 : 3 =
662 : 2 + 488 : 2 =
286 : 2 + 963 : 3 =

46 Într-o tabără au venit 220 de copii din județul Iași, de două ori mai puțini din județul Bihor. Din județul Bacău erau de trei ori mai mulți decât cei din județul Bihor, iar din județul Olt erau cu 87 mai puțini decât cei din județul Iași.
Câți copii au fost în total în acea tabără?

47 Efectuează:

68 × 5 – (484 : 2 + 963 : 3 + 866 : 2) : 3 =
(770 : 7 + 699 : 3 + 686 : 2) : 2 – 999 : 3 =
122 × 5 – (468 : 2 + 848 : 2 + 666 : 6 + 888 : 8) : 2 : 2 =
75 × 5 – (648 : 2 + 555 : 5 + 462 : 2 + 999 : 3) : 3 =

48 Bunicul a recoltat 8 saci cu câte 111 kg de cartofi fiecare. El a oprit pentru însămânțat un sfert din întreaga cantitate, jumătate din restul cantității a păstrat-o pentru consum, a treia parte din restul cantității rămase a dat-o copiilor la oraș, iar restul cartofilor i-a vândut.
Câte kilograme de cartofi a vândut?

49 Cantitatea de 963 kg de cireșe a fost pusă în lădițe a câte 3 kg fiecare. Dimineața s-a vândut cantitatea de cireșe existentă în 78 de lădițe, iar după-amiaza cantitatea existentă în 97 de lădițe.
Află, în două moduri, ce cantitate de cireșe a rămas nevândută.

50 Mă gândesc la un număr și dacă-l dublez, apoi adaug la rezultat câtul numerelor 672 și 6, obțin rezultatul 968.
Află înzecitul numărului la care m-am gândit.

51 Formulează o problemă a cărei rezolvare să se scrie:
$981 - (981 : 9 + 981 : 9 \times 4) =$

52 Calculează :

$820 : 10 =$	$5700 : 100 =$	$28\,000 : 1000 =$
$4800 : 10 =$	$82\,000 : 100 =$	$425\,000 : 1000 =$
$5200 : 10 =$	$642\,000 : 100 =$	$308\,000 : 1000 =$
$6400 : 10 =$	$24\,000 : 100 =$	$640\,000 : 1000 =$

$1487 + 24\,000 : 1000 =$ $\quad$ $264 + 105\,000 : 100 =$
$5032 - 624\,000 : 1000 =$ $\quad$ $9200 - 357\,000 : 1000 =$

53 La un atelier de croitorie s-au adus 836 m de stofă. Un sfert din lungimea stofei s-a folosit pentru confecționarea de pardesie, cu 196 m mai mult pentru confecționarea de costume, iar din restul materialului s-au confecționat rochii.
Află numărul rochiilor, știind că pentru confecționarea unei rochii s-au folosit 2 m de stofă.

54 În trei saci erau 256 kg de cartofi. După ce s-a luat din fiecare sac aceeași cantitate de cartofi, în primul au rămas 27 kg, în al doilea cu 9 kg mai mult, iar în al treilea cu 17 kg mai puțin decât în al doilea.
Câte kilograme de cartofi erau la început în fiecare sac?

55 Suma a patru numere naturale este 564. Primul număr este egal cu un sfert din întreaga sumă și este cu 8 mai mare decât al doilea, iar al treilea este egal cu jumătatea sumei primelor două numere.
Care este al patrulea număr?

56 Află înmiitul sutimii sumei numerelor 15 480 și 14 520.
Cu cât trebuie adunat noul rezultat pentru a se obține cel mai mare număr natural scris cu șase cifre?

57 Calculează:
$252 : 6 + (435 : 5 + 14 + 129 \times 3) =$
$822 : 3 - (364 : 4 \times 9 - 327 \times 2) : 5 + 792 : 8 =$
$912 : 3 - (2 + 484 : 4 \times 7) : 3 + 17 =$
$1000 - (432 : 4 + 278 \times 2) : 4 \times 5 + 714 : 7 - a = 612 : 9$
$a \times 9 + (948 : 4 - 545 : 5) : 4 + 179 \times 3 = 2 \times 451$
$450 : 9 - [930 : 5 - (676 : 4 + 735 : 3 + 596 : 2 + 864 : 3) : 1000] : 5 + 104 : 8 =$

58 Un număr este de șase ori mai mare decât altul, iar diferența lor este egală cu 775.
Află numerele.

59 Suma a patru numere consecutive este egală cu 754.
Află numerele.

60 O florăreasă a adus la piață, spre vânzare, un anumit număr de trandafiri și de patru ori mai multe zambile. Diferența dintre numărul zambilelor și al trandafirilor este egală cu 261.
Câte flori a adus în total?

61 Pe 4 rafturi ale unei biblioteci sunt 648 de cărți. Află numărul cărților existente pe fiecare raft, știind că pe primul raft este un sfert din numărul cărților, pe al doilea cu 45 de cărți mai puțin decât jumătate din restul cărților, iar pe al treilea sunt de două ori mai multe cărți decât pe al patrulea.

62 Suma a trei numere naturale este egală cu 864. Primul este egal cu un sfert din întreaga sumă, iar al doilea este de 7 ori mai mic decât al treilea.
Află numerele.

63 Adevărat (**A**) sau fals (**F**)?

a) Produsul numărului 11 cu el însuși este 122.

b) Câtul numerelor 848 și 4 este egal cu 212.

c) Rezultatul împărțirii numerelor 78 și 5 este egal cu 14 rest 8.

64 Într-un autobuz erau 42 de călători. 23 dintre ei erau bărbați, cu 14 mai puțini erau copii, iar restul femei. La prima stație au coborât 7 persoane.
Câți bărbați, câte femei și câți copii au rămas în autobuz?
Găsește toate posibilitățile. Poți realiza un tabel.

65 Scrie fracțiile care au:

a) numărătorul 6 și numitorul 5;

b) numitorul 1 și numărătorul 4;

c) numărătorul 3, iar numitorul de 2 ori mai mare;

d) numărătorul 2, iar numitorul sfertul lui 8;

e) numitorul 100, iar numărătorul dublul lui 10.

Precizează tipul fiecărei fracții scrise.

66 Scrie toate fracțiile subunitare care au:

a) numitorul 3; **b)** numitorul 6; **c)** numitorul 10.

67 Dă exemple de cinci fracții echiunitare. Reprezintă-le prin desen.

68 Scrie câte cinci fracții supraunitare care au:

a) numitorul 5; **b)** numitorul 8; **c)** numitorul 10.

69 Determină toate numerele naturale x, pentru care fracția $\frac{x}{7}$ este:

a) echiunitară;

b) subunitară;

c) supraunitară, cu numărătorul mai mic decat 15.

70 Compară fracțiile următoare și scrie semnul de relație corespunzător (<, >, =):

$\frac{6}{7} \square \frac{6}{2}$; $\frac{4}{10} \square \frac{9}{10}$; $\frac{25}{100} \square \frac{50}{100}$; $\frac{3}{5} \square \frac{3}{8}$; $\frac{10}{10} \square \frac{1}{1}$; $\frac{7}{7} \square \frac{7}{7}$; $\frac{1}{2} \square \frac{4}{8}$.

71 Scrie în ordine descrescătoare fracțiile:

$\frac{34}{8}, \frac{2}{8}, \frac{16}{8}, \frac{5}{8}, \frac{1}{8}, \frac{9}{8}, \frac{20}{8}, \frac{15}{8}, \frac{8}{8}$.

72 Câte fracții supraunitare care au numitorul mai mic decât 10 și numărătorul 4 sunt? Scrie-le în ordine crescătoare, apoi reprezintă-le prin desen.

73 Scrie, sub formă de fracție, cât reprezintă:

a) dintr-o săptămană: o zi, 4 zile, 6 zile, 2 zile, 5 zile, 3 zile;

b) dintr-un litru: un centilitru, un decilitru, un mililitru;

c) dintr-o tonă: un chintal, un kilogram;

d) dintr-un minut: 6 secunde, 19 secunde, 30 secunde, 56 secunde.

74 Calculează:

$\frac{9}{4}+\frac{8}{4}=$

$\frac{2}{10}+\frac{8}{10}-\frac{5}{10}+\frac{1}{10}=$

$\left(\frac{11}{10}-\frac{7}{10}\right)-\left(\frac{8}{10}-\frac{4}{10}\right)=$

$\frac{9}{8}-\left(\frac{7}{8}-\frac{6}{8}\right)=$

$\frac{64}{100}-\frac{57}{100}-\frac{5}{100}=$

$\frac{16}{100}-\left(\frac{13}{100}+\frac{2}{100}-\frac{4}{100}\right)=$

75 Calculează, transformand intregii in fracție:

$1+\frac{6}{8}=$ $\frac{2}{4}+1=$ $1+1+\frac{3}{3}=$ $\frac{75}{100}+\frac{25}{100}-1=$ $\frac{11}{10}+1-\frac{20}{10}+1=$

76 Dintr-o livadă s-au recoltat într-o zi $\frac{2}{5}$ din cantitatea cireșelor existente, iar în ziua următoare cu $\frac{1}{5}$ mai mult.
Ce parte din întreaga cantitate de cireșe a fost recoltată în cele două zile la un loc? Scrie rezultatul sub formă de fracție.

77 O florăreasă a adus la piață, spre vânzare, un anumit număr de garoafe roșii, albe și roz. Numărul garoafelor roșii reprezintă $\frac{3}{10}$ din numărul tuturor garoafelor, iar cel al garoafelor albe este cu $\frac{2}{10}$ mai mare decât al celor roșii.
Ce fracție din întreg reprezintă numărul garoafelor roz?

78 Din cantitatea de legume cumpărată pentru o cantină, $\frac{4}{10}$ reprezintă cartofii, cu $\frac{1}{10}$ mai puțin ceapa, cu $\frac{1}{10}$ mai puțin decât ceapă sunt roșiile, iar restul, morcovii.
Ce fracție din întreg este reprezentată de morcovi?

79 Un copil a citit o carte în 3 zile. În prima zi a citit o pătrime din numărul paginilor, a doua zi cu 4 pagini mai mult, iar în ultima zi restul de 14 pagini.
Cate pagini are cartea?

80 Un elev a citit 25 de pagini dintr-o carte, ceea ce reprezintă 25% din numărul total de pagini ale cărții. Câte pagini are cartea?

81 Ioana a confecționat 25 de brățări, ceea ce reprezintă 50% din numărul total de brățări pe care dorește să le ofere prietenelor.
Câte brățări mai are de confecționat, pentru a termina ceea ce și-a propus?

82 Marcel a obținut 75% din punctajul maxim la concursul de informatică, adică 45 de puncte. Care era punctajul maxim?

83 O florăreasă a venit la piață cu garoafe. $\frac{2}{5}$ din numărul lor erau roșii, $\frac{3}{9}$ din rest erau roz, $\frac{2}{6}$ din noul rest erau mov, $\frac{3}{4}$ din noul rest erau albe, iar restul de 15 garoafe erau galbene. Câte garoafe a adus florăreasa spre vânzare?

84 Patru copii au cules împreună alune. Primul a cules $\frac{1}{3}$ din numărul alunelor, al doilea $\frac{1}{4}$ din rest, iar al treilea a cules cu 84 de alune mai puțin decât al patrulea. Câte alune a cules fiecare copil, știind că ultimii doi au cules împreună 360 de alune?

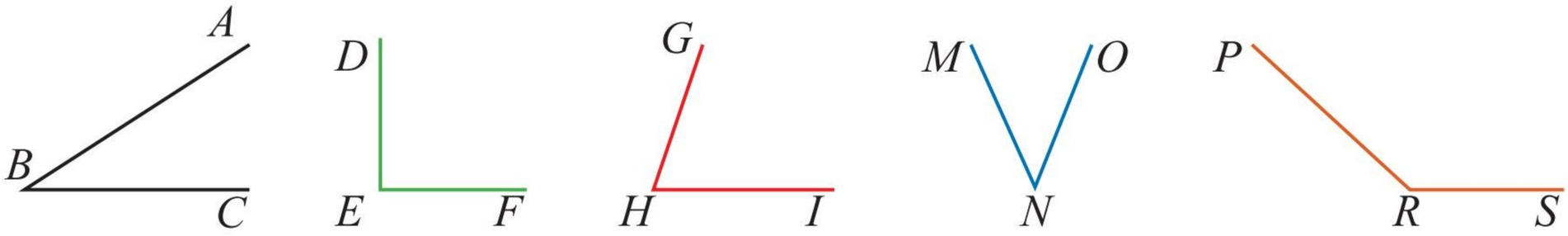
85 Desenează:

a) două drepte perpendiculare; **b)** trei semidrepte paralele;

c) o linie frântă deschisă formată din cinci segmente de dreaptă egale.

86 Desenează și notează: un unghi ascuțit, două unghiuri drepte și trei unghiuri obtuze.

87 Compară următoarele unghiuri folosind echerul, apoi scrie-le în ordinea crescătoare a măsurilor.



88 Analizează patrulaterele următoare, apoi colorează, pentru fiecare, partea ce reprezintă:

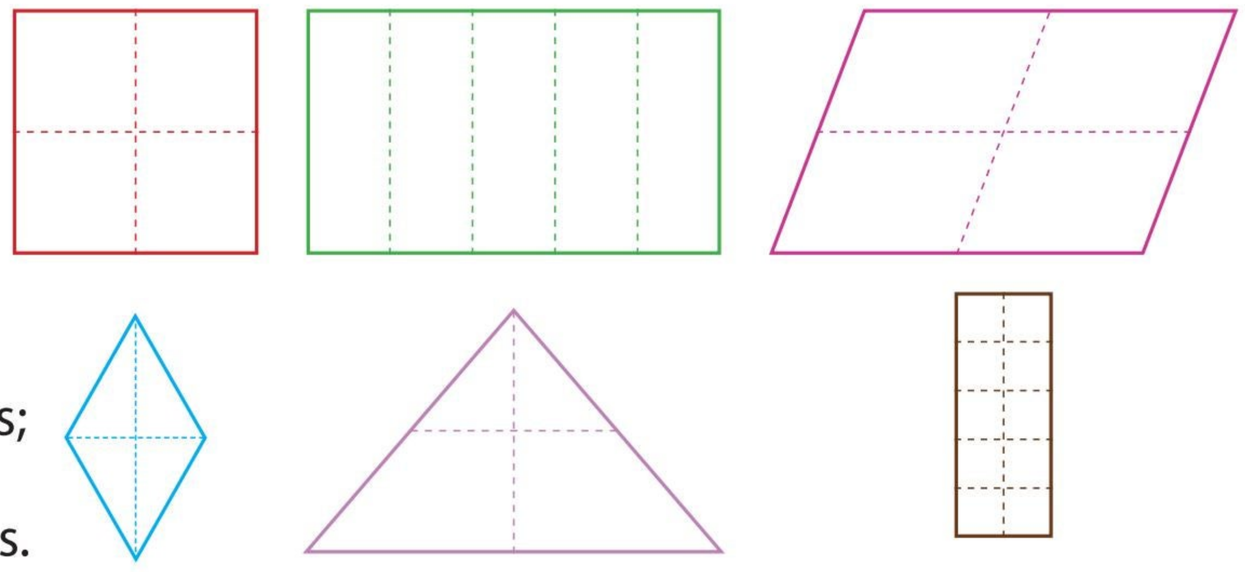
a) $\frac{1}{4}$ din paralelogram;

b) $\frac{3}{4}$ din pătrat;

c) $\frac{1}{2}$ din triunghi;

d) $\frac{3}{5}$ din dreptunghiul de sus;

e) $\frac{7}{10}$ din dreptunghiul de jos.

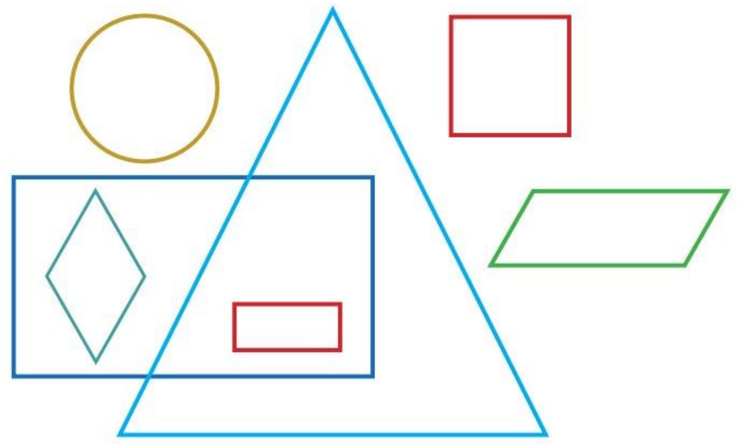


89 Semiperimetrul unui romb, măsurat în metri, este egal cu diferența numerelor 42 și 18.
Află, în două moduri, perimetrul.

90 Află perimetrul unui pătrat, știind că $\frac{2}{5}$ din latura lui măsoară 36 m.

91 Observă desenul de mai jos, apoi răspunde întrebărilor.
Ce figuri geometrice se găsesc in exteriorul:

a) rombului;
b) dreptunghiului mic;
c) cercului;
d) triunghiului;
e) paralelogramului;
f) pătratului?



92 Perimetrul unui teren dreptunghiular este egal cu 398 m, iar diferența dintre dimensiunile acestuia este egală cu 47 m.
Află, în două moduri, dimensiunile acestui teren.

93 Un teren dreptunghiular are perimetrul egal cu 810 m, iar lățimea este de patru ori mai mică decat lungimea.
Află dimensiunile terenului. Rezolvă problema în două moduri.

94 Un triunghi are o latură egală cu 6 m, a doua este egală cu $\frac{1}{3}$ din prima, iar a treia latură este egală cu $\frac{1}{2}$ din suma primelor două.
Află perimetrul acestui triunghi.

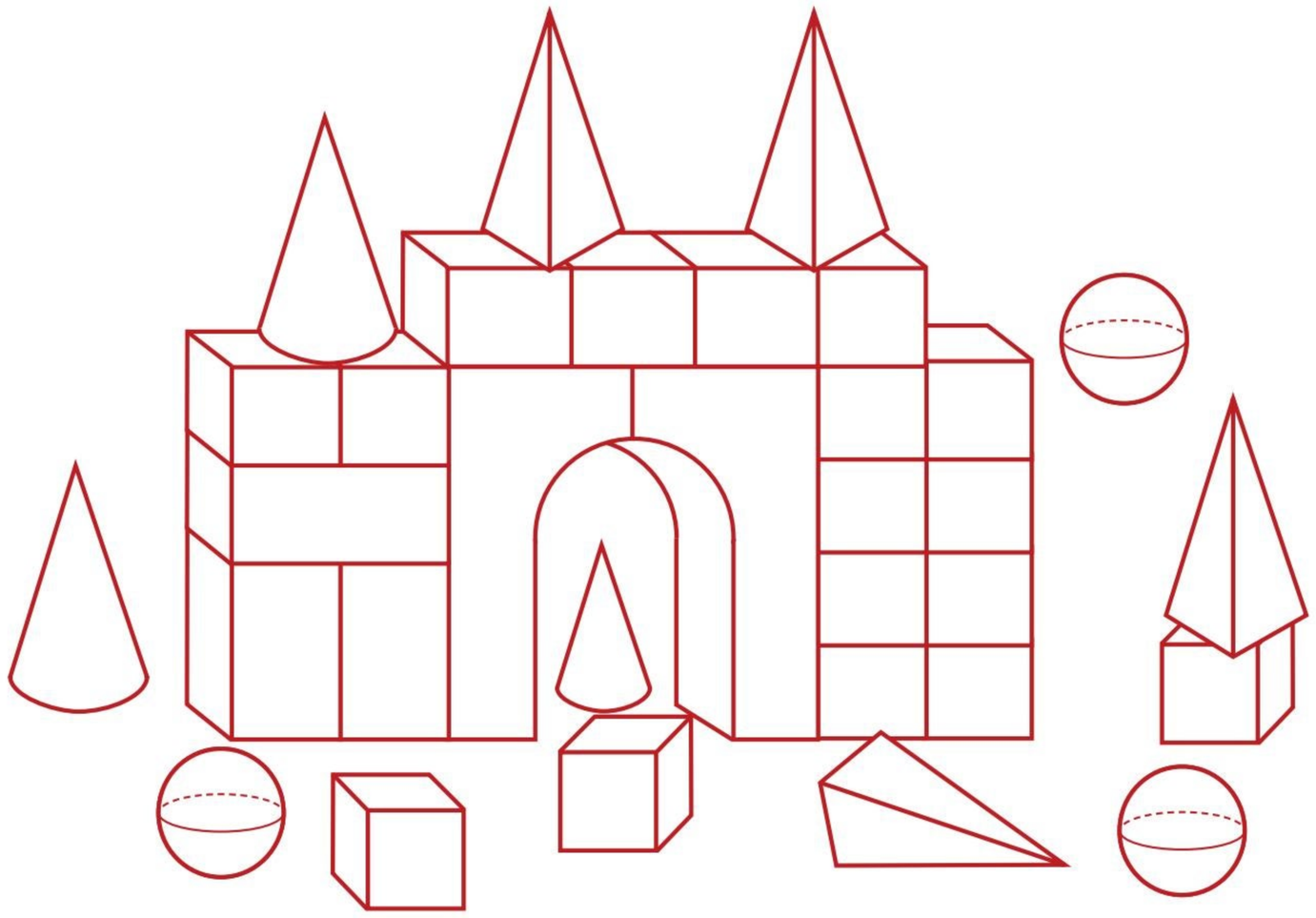
95 Află perimetrul unui triunghi, știind că una din laturile lui este egală cu $\frac{1}{4}$ din perimetru, a doua latură este cu 17 m mai mare decat a treia, iar a treia măsoară 41 m.

96 Află laturile unui triunghi cu perimetrul egal cu 936 m, știind că prima latură este de trei ori mai mică decât a doua și de patru ori mai mică decât a treia.

97 O latură a unui paralelogram este egală cu 29 m, iar cealaltă este de șapte ori mai mare.
Află perimetrul paralelogramului, exprimat în metri.

98 $\frac{2}{5}$ din lungimea unui dreptunghi reprezintă 48 m, iar lățimea lui este cu 17 m mai mare decât un sfert din lungime.
Câți metri are perimetrul dreptunghiului?

99 Analizează desenul următor, apoi colorează:



a) cuburile cu verde;
b) cilindrii cu galben;
c) paralelipipedele cu roșu;
d) sferele cu albastru;
e) conurile cu portocaliu;
f) piramidele cu maro.

100 Află perimetrul unei fețe de cub a cărui muchie este egală cu 7 cm.

101 Muchia unei piramide cu baza triunghi este egală cu 9 m.
Știind că această piramidă are toate muchiile egale, să se afle perimetrul bazei.

102 Transformă:

8 km = ? m	60 dam = ? hm	275 km = ? m
14 hm = ? m	50 000 m = ? km	24 800 m = ? hm
81 dam = ? m	68 km = ? dam	2000 m = ? dam
9430 hm = ? km	600 m = ? dam	23 km = ? dam

103 Un călător a circulat 12 000 m cu bicicleta, cu 480 hm mai mult cu autobuzul, iar cu trenul o distanță cu 6400 dam mai mare decât cea parcursă cu bicicleta și cu autobuzul, la un loc.
Câți kilometri a parcurs călătorul, în total?

104 Efectuează:

4800 dam – 39 600 m + 14 km – 1970 dam = ? hm
24 600 dam – 198 000 m + 190 hm – 5900 dam = ? km
16 km + 16 hm + 16 dam – 16 166 m = ? m
81 km – 650 hm + 38 dam – 15 697 m = ? m
6400 cm – 568 dm + 14 m – 19 700 mm = ? dm
32 000 mm + 80 dm – 3500 cm + 9000 mm = ? m
7 m + 24 000 cm + 360 000 mm – 5970 dm = ? m
24 m – 190 dm + 27 000 mm – 1995 cm = ? cm

105 Un automobilist a parcurs în 3 zile o distanță de 999 km. Află câți kilometri a parcurs în fiecare zi, știind că în prima zi a parcurs a treia parte din intregul traseu și încă 20 km, iar în a doua zi a parcurs cu 46 km mai mult decât în a treia.

106 Semiperimetrul unui teren dreptunghiular este egal cu 4 hm 3 dam și 2 m, iar una dintre dimensiuni este de 2 ori mai mare decât cealaltă.
Află, în două moduri, perimetrul terenului, exprimat în metri.

107 Bunicul construiește un gard pentru a-și împrejmui grădina. După ce a construit 46 m de gard, a constatat că, dacă ar mai construi încă 2 m de gard, i-ar mai rămane de construit încă un sfert din întreaga lungime a gardului.
Câți metri va avea întregul gard?

108 Transformă:

6 m = ? mm	480 000 mm = ? m	16 200 cm = ? m
134 dm = ? mm	547 000 mm = ? dm	27 800 cm = ? mm
620 000 mm = ? m	157 cm = ? mm	3640 dm = ? m
20 000 mm = ? dm	248 cm = ? mm	32 m = ? cm

109 Un automobilist a parcurs un traseu în 3 etape. În prima etapă a parcurs $\frac{1}{3}$ din întregul traseu, iar în a doua etapă a parcurs cu 128 km mai mult decât $\frac{1}{4}$ din restul traseului.
Câți kilometri a parcurs automobilistul în total, știind că în ultima etapă a parcurs 322 km?

110 În două butoaie sunt 234 l de motorină. Dacă se iau 26 l de motorină din primul butoi și se pun în al doilea, în ambele butoaie vor fi cantități egale.
Ce cantitate de motorină este în fiecare butoi?

111 Transformă:

48 l + 520 dl – 2900 cl – 4900 ml = ? ml
620 dl + 2700 cl + 129 000 ml = ? l
48 l – 24 000 ml + 6200 cl – 780 dl = ? l
290 000 ml – 140 l – 13 680 cl = ? dl

112 Cantitatea de 12 l de lapte s-a pus într-un bidon și un borcan.
Află câți litri de lapte conține fiecare din cele două vase, știind că borcanul conține cu 60 dl de lapte mai puțin decât bidonul.

113 De la un depozit alimentar s-au livrat 400 kl de ulei la patru magazine. Primul magazin a primit un sfert din întreaga cantitate de ulei, al doilea cu 15 hl mai puțin decât $\frac{1}{3}$ din rest, iar al treilea $\frac{2}{5}$ din noul rest și incă 37 hl.
Cați litri de ulei a primit al patrulea magazin?
(***Indicație:*** *Lucrează problema folosind hectolitri. Transformă în litri la sfârșit.*)

114 Calculează:
63 q + 15 t + 6800 kg = ? q
19 t – 2 q – 4500 kg = ? kg
10 t – 10 q – 1000 kg = ? t
228 q + 27 kg – 20 t = ? kg

115 Transformă:
2 kl + 12 hl + 122 dal – 4237 l = ? l
26 500 dal – 169 000 l + 420 hl – 96 kl = ? kl
36 900 l – 338 hl + 6900 l – 9 kl = ? dal
294 000 l – 189 kl + 73 hl – 9980 dal = ? hl

116 În două magazii sunt 942 t de grâu. Dacă din prima magazie se iau 68 t de grâu și se pun în a doua, în ambele magazii vor fi cantități egale de grâu.
Câte tone de grâu sunt în fiecare magazie?

117 Calculează:
1 mileniu – 7 secole = ? ani
9 decenii – 17 ani – 12 luni = ? ani
1 secol + 1 deceniu + 365 zile = ? ani
6 decenii + 6 secole + 2 milenii = ? ani

118 Raluca are două decenii și șase ani, iar verișorul ei, Dănuț, este cu șase ani mai mare.
Ce vârstă va avea Raluca atunci când verișorul ei va împlini patru decenii?

119 Anul trecut, mama, tata și Raluca aveau împreună 62 de ani.
Câți ani vor avea impreună peste un deceniu?

120 Raluca, Sergiu și Costel au împreună 858 lei. Sergiu are cu 68 lei mai mult decât Raluca și cu 95 lei mai puțin decât Costel.
Află câți lei îi rămân lui Costel după ce cheltuiește un sfert din suma pe care o are.

121 O familie și-a cumpărat în luna martie un aragaz în valoare de 864 lei. La cumpărarea aragazului au plătit un avans egal cu $\frac{1}{4}$ din valoarea lui, restul urmând să-l achite în opt rate egale, începand cu luna următoare.
În ce lună vor achita ultima rată?
Ce sumă le-a mai rămas de achitat după plata ratei din luna iunie? Dar după cea din luna august? Dar dacă n-ar fi dat avans la cumpărarea aragazului, ce valoare ar fi avut fiecare din cele opt rate egale?

122 Calculează:

89 000 mg + 268 cg + 4 g = ? cg
1000 kg + 17 hg + 24 dag = ? dag
10 kg + 10 hg – 100 dag – 1000 g = ? kg
400 g + 40 dag + 9 hg = ? g

123 Calculează:

9 ore – 240 minute = ? minute
600 minute – 5 ore = ? minute
3 ore + 33 minute = ? minute
600 minute – 360 minute = ? ore

Răspunsuri

Pag. 4-20 RECAPITULAREA CUNOȘTINȚELOR DIN CLASA A III-A

1. cinci mii patru; două mii trei sute șapte; patru mii patru sute nouăzeci și opt; o mie trei sute patruzeci; șapte mii nouă sute optzeci și cinci; cinci mii optsprezece; zece mii. **2. a)** 995; 996; 997; 998; 999; 1000; 1001; 1002; 1003; **b)** 6732; 6730; 6728; 6726; 6724; **c)** 8998; 8999; 9000; 9001; 9002; 9003; 9004; **d)** 2002; 2001; 2000; 1999; 1998; 1997; 1996; **e)** 4065; 4067; 4069; 4071; 4073; 4075; 4077. **3. a)** I; II; III; 1V; V; VI; VII; VIII; IX; **b)** X; XI; XII; XIII; XIV; XV; XVI; XVII; XVIII; XIX; **c)** XX; XXIV; XXV; XXIX; XXXVI; XXXVII; XXXVIII; XXXIX. **4.** 2; 11; 14; 17; 39; 4; 36. **5.** 7898; 7900; 3000; 3002; 6293; 6295; 9779; 9781; 1010; 1012. **6.** 999; 1859; 2589; 3389; 3598; 3859; 3895. **7.** 5013; 5003; 5001; 4681; 4493; 3055; 2001. **8.** <; =; <; <; >; <; <; >. **9. a)** 1009; 1010; 1011; 1012; 1013; 1014; 1015; 1016; 1017; **b)** 6000; 5999; 5998; **c)** 9985; 9986; 9987; 9988; 9989. **10. a)** 5401; 5501; 5601; 5701; 5801; **b)** 3175; 3170; 3165; 3160; 3155; **c)** 5199; 6199; 7199; 8199; 9199. **11. a)** 5933; 6011; **b)** 502; 1103; **c)** 7982; 8298; 7500. **12. a)** 5500; 8000; 2900; 4300; 5700; 2000; 7800; **b)** 6000; 8000; 3000; 4000; 6000; 2000; 8000. **13. a)** 100; **b)** 999; **c)** 1001; **d)** 9998; **e)** 2222; **f)** 9875. **14. a)** 2987; 2013; **b)** 9786; 9081; **c)** 1879; 1029; **d)** 9087; 1027. **15.** 6992. **16.** 3058; 3085; 3508; 3580; 3805; 3850; 5038; 5083; 5308; 5380; 5803; 5830; 8035; 8053; 8305; 8350; 8503; 8530. **19.** 6000; 6000; 10000. **20.** 109; 9987; 6821; 2108; 1564. **21.** 270; 2888; 1507; 8031; 7416; 2377. **22.** 5879. **23.** 978. **24.** 4550. **25.** 5996. **26.** 3987. **27.** 6800. **28.** 3185. **29.** 590. **30.** 10678. **31.** 3743; 2101; 1101; 1054. **32.** 4090. **34.** 420; 1100; 70000; 9040; 6350; 4200; 3000; 7700. **35.** <; >; =; =. **38.** 288; 324; 432; 486; 540; 648; 756; 822; 822 – 228 = 594. **40.** 791; 455; 143; 365. **41.** 9 x 8 = 9 x 4 + 9 x 4 = 72; 2; 24; 48. **42.** 241 – 203 = 38. **43.** 4; 3; 1; 1. **44.** 72 – a = 9; a = 63. **45.** 36. **46.** 105. **48.** 710. **49.** 899. **50.** 195. **51.** 15505. **52.** 5055. **53.** 620. **54.** 767. **55.** 708 m. **56.** 490 kg. **57.** 277. **58.** 2023. **59.** 24. **60.** 100. **61.** 9270. **62.** 341. **65.** 10; 40; 20; 30. **66.** 10; 4; 20; 8; 3; 5; 9. **67.** 9. **68.** 28 = 7 x 4. **69.** 220. **70.** 61; 4; 20; 10. **71.** 7; 10; 2; 1. **72.** 27. **73.** 90. **74.** 6. **75.** 7. **76.** 10. **77.** 5. **78.** 46. **79.** 85. **80.** 17. **81. a)** 60; **b)** 20; **c)** 140; **d)** 27. **85.** $\frac{7}{10}$; $\frac{9}{10}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{5}{7}$; $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{10}{10}$. **87.** 2; 7; 3; 10; 5; 8; 4. **90. a)** $\frac{1}{8}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{6}{8}$; $\frac{8}{8}$; **b)** $\frac{9}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{5}{10}$; $\frac{4}{10}$; $\frac{2}{10}$; **c)** $\frac{1}{7}$; $\frac{3}{7}$; $\frac{5}{7}$; $\frac{6}{7}$; $\frac{7}{7}$. **91.** $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$. **92.** 300 m. **96. a)** 60; **b)** 63;

c) 194; **d)** 14; **e)** 57. **98.** 194 m. **99.** 5. **100.** P = 16 cm; l = 4 cm. **101.** 3 î; 6 m. **102.** 14; 15; 14. **103.** 4; 11. **104.** 14; 11; 6; 0; 4. **105.** b; d; a; d. **106.** 55 m; 43 dm; 444 mm; 513 cm; 4116 hm; 6415 km; 6001dam; 1514 m. **107.** 1000 kg; 2710 g; 604 q; 100 t. **108.** 160 ml; 10 l; 90 cl; 5 dl; 500 dal; 20 hl; 370 dl; 120 kl. **109. a)** 5 ani; 24 luni; 24 luni; 6 ani; **b)** 24 ore; 168 ore; 1680 minute; 2940 minute; **c)** 12 luni; 60 luni; 7 zile; 28 zile. **111.** 4; 11; 14; 15. **112.** 7. **113.** 57; 85. **114.** 180 kg. **115.** 12; 48; 60. **116.** 24; 120. **117.** 5; 10. **119.** 3. **120.** 3 minute. **121.** 992. **122.** A; F; F; A. **126.** 10; 11; 12. **127.** 14; 12; 11; 9; 34. **128.** 288 l. **129.** 209; 42. **130.** $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{3}{5}$.

Pag. 21-36 NUMERELE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0 ȘI 1 000 000

1. a) 400 040; **b)** 200 020; **c)** 73 405; **d)** 800 800; **e)** 707 777. **2. a)** 15 718; **b)** 450 326; **c)** 934 805; **d)** 800 054. **7.** 99 095; 99 080; 99 065. **8. a)** 30; 82; **b)** 60; 18; **c)** 9; 5. **12.** 437 957; 982 641; 715 053; 290 784; 304 215. **13.** 1 459; 1 969. **14.** 113 863. **18.** 1 856. **19.** >; <; >; =; >; >; <; >. **20. a)** 9 003; 52 700; 53 849; 400 010; 538 239; **b)** 76 030; 79 234; 140 000; 142 030; 760 003. **21.** 7 823; 11 296; 77 942; 78 230; 724 102; **b)** 1 000 000; 880 080; 808 800; 88 000; 80 808. **22. a)** S; **b)** V; **c)** RAVS. **23. a)** 20 369; **b)** 20 396; **c**) 96 320; **d)** 96 203; **e)** 93 206. **24. a)** 2 046; 8 642; **b)** 11 111; 99 999; **c)** 102 345; 987 654. **25. a)** A; **b)** F; **c)** F; **d)** A; **e)** A. **26.** 10 796; 97 106. **27. a)** 102 589; **b)** 976 431; **c)** 76 985. **28.** 5 602. **29.** 938 051; 985; 301. **30. a)** 945; **b)** 145. **31.** 780 123. **32.** 54 986. **33.** 238 050; **a)** 85; **b)** 20. **34. a)** 99 997; 99 998; 99 999; 100 000; 100 001; 100 002; 100 003; 100 004; **b)** 48 620. **35. a)** 5 987; **b)** 79 836; **c)** 897 564; **d)** 609 875. **36.** 2 222. **39. c)** 86 000. **41.** 460 000; 290 000; 390 000; 320 000. **42. a)** A; **b)** A; **c)** A; **d)** A; **e)** F; **f)** F. **43.** 54 100; 54 246; 53 987; 54 499. **46.** a = 5; 6; 7; 8; 9. **47.** b = 0; 1; 2; 3; 4. **49. b). 50. a)** 25; 43; 13; 26; **b)** 11; **c)** adaos. **51. a)** 7 000; 5 000; 4 000; 6 000; 4 000; 6 000; **b)** NAMGCV; **c)** NAMG. **53.** MCMLVI; MCMLVIII; MCMLXV; MCMLXVIII; MCMLXIII. **54.** MCCXXIV; MCDLXXXVI-MDXXIV; MCMXCIII. **55.** 1 457-1 504; 47. **56.** V, MDCCCLIX; XXIV; MDCCCLIX. **57. d)**. **58.** MDCCCLXXX; MDCCCLXVII; MCML; MCMLXII. **60.** <; <; <; <; >; >; >; >. **62. a)** A; **b)** A; **c)** A; **d)** A; **e)** F. **67.** S; Z; S; Z; M. **71.** Asia; 8 900; 7 000; 6 200; 6 000; 5 600. **72. b)**. **73. b)**. **74.** 8 849; 8 850; 8 851; 8 852. **75.** 5 963; 5 961; 5 959; 5 957. **77.** Z; U; ZM. **81.** 203 434 – 203 436; 155 759 – 155 761; 341 822 – 341 824; 322 844 – 322 846. **82.** 190 000; 150 000; 320 000; 310 000. **83. a)** 630 679; 630 680; 630 681; 630 682; **b)** 118 502; 118 500; 118 498; 118 496. **84.** b < f. **85.** 90; 160; 969. **86.** 24; 120. **87.** 20. **88.** 361. **89.** 103. **90.** A = 1 470; B = 735; C = 710; D = 750; E = 250. **91.** 8 642. **92.** 34 473.

93. 301 279 – 330 = 300 949. **94.** 1 001 = 13 x 7 x 11 = 11 x 91. **95.** (a x 100 – a) : 11 : 9 = a; a x (100 – 1) = a x 9 x 11. **96.** (681 – 186) + 594 = 1 089; (231 – 132) – 99 = 198. **97.** 1996. **98.** 98 710. **99. a)** 14 430; **b)** 11. **100.** a = 6. **101.** a = 2; b = 7; c = 1; d = 3 sau a = 7; b = 2; c = 5; d = 8. **102.** 82 453. **103.** 94 650. **104.** a = 1; b = 2; c = 7; (1; 2; 7); (1; 3; 6); (1; 4; 5); (1; 5; 4); (1; 6; 3); (1; 7; 2). **105.** a = 8. **106. c)**. **107.** 72 305; 2 456. **108.** a = 6; 7; 8; 9; c = 1; 2; 3; 4; b = 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 4 x 10 = 40 numere. **109.** 42 013. **110.** 74 881; 84 272. **111.** 31 631 + 9 579 = 41 210. **112.** 40213+40213=80426. **113.** 38928+5258+258=44444. **114.** 1986+6894=8880. **115.** 1 111 + 9 999 + 8 888 = 19 998. **116.** ~~1 888~~. **117.** C; M; L; D. **118.** XVI + XI = XXVII; ML + I = MLI; DLXX – III = DLXVII.

Pag. 37- 47 ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE

1. . **2.** . **3.** <; >; >. **4.** 386 472. **5.** 460 000. **7.** 69 633; 69 636; 69 639. **8. a)** 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; **b)** 0; 1; 2; **c)** 0; 1; 2; 3; 4. **9.** 789. **11.** 338 416 > 69 993. **14.** 61 000. **15.** 88 531. **16.** 842 464. **17.** crește. **18.** scade. **19.** 929 292 –120 202 = 809 090. **20.** 8 050. **21.** 300 000. **22.** 440 004. **23.** 38. **24.** 995. **25.** 1 002; 23 987. **26.** 864 203. **27.** 49 360. **33.** 555 042. **34.** 203 810 > 110 110. **35.** 1 101. **36.** 1 221. **37.** 398 803. **39.** 18 690 kg; 28 540 kg; 2 750 kg. **40.** 626 868 + 373 130 = 999 998. **41.** 1 507 + 3 014 + 900 702 = 905 223. **42.** 99 999 + 10 000 = 109 999; 110 000. **43.** 11 120. **44.** 1 260. **45.** 44 161. **52.** 787 844; 422 289; 244 047; 465 509. **54.** 899 408 – 701 998 = 197 410. **55.** 111 111 – 99 999 = 11 112; 11 111. **56.** 84 002 – 10 024 = 73 978. **57.** 4. **58.** 101 110. **59.** 2 646; 128. **60.** 5 734. **61.** 87. **62.** 199; 379; 672. **63.** 3 100 m. **64.** 2 419. **65. a)** m = 20 600; n = 30 300; p = 50 400; **b)** a = 20 000; b = 30 000; c = 10 000; r = 40 000. **66.** 1 650; 2 493; 1 857. **67. c**). **68.** 264. **71.** 10 010; 3 996; 140 614; 0; 689 986; 122 778; 171 726; 2 970; 199 998; 0. **73. a)** 999 + 9 999 + 99 999 = 1 000 + 10 000 + 100 000 – 1 –1 – 1 = 110 997; **b)** 998 997. **74.** 300 000. **77.** 3 500. **78.** 20 239. **79.** 1 000 000. **80.** luni. **81.** 117 069. **82.** 100 102. **83.** 230 880. **84.** 499 995. **86.** 290 000. **87.** 54 658. **88.** 150 505. **89.** M = 2 050 lei; D = 3 250 lei; M + 1 200 lei = D; D + 850 lei = 2M. **91.** CIV; CII; C; XCVIII; XCVI; XCIV; XCII; XC; LXXXVIII; LXXXVI; LXXXIV. **92.** 25 pagini. **94.** (200 000 – 97 531) x 2 = 204 938.

Pag. 48-54 ÎNMULȚIREA NUMERELOR NATURALE

4. 170 030. **5.** 126 000 = 14 x 100 x 100 – 14 x 100 x 10 = 14 x 100 x (100 – 10). **8.** 6; 2; 0; 6; 1; 3; 5; 16. **9.** >; >; <; <. **10.** 7 x (15 + 12) = 7 x 15 + 7 x 12. **14.** 172. **15.** 360. **16.** 102.

17. 127. **23.** 862; 389; 131; 575. **24.** 588. **25.** 1 000. **26.** 164. **27.** 975. **28.** 5 004. **32.** 1 575. **33.** 218 x 51 = 11 118; 364 x 28 = 10 192, 137 x 35 = 4 795; 462 x 24 = 11 088. **36.** 267 310. **40. a)** 140 610; **b)** 60 200; **c)** 129 000. **41. a)** 132 678; **b)** 801; **c)** 333. **43.** 53 675. **44.** 93 786. **47.** 1; 0; 1. **48.** 556 807; 352 798. **49.** =; <; >; =; =; <. **50.** 124. **51.** 890.

Pag. 55-70 ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE

4. 11. **5.** 29. **6.** 26. **7.** 8; 8; 8. **8.** 21 = 7 x 3 = 21 x 1. **11.** 38 : 9 = 4 (r2); 38 – 9 – 9 – 9 – 9 = 2. **13.** 94 : 3 = 31 (r1); 3 x 31 + 1 = 94. **14. a)** 60; 12; 72; 75; 51; 90; 66; **b)** 60; 12; 72; 90; 66; **c)** 72; 90. **15. a)** 6; 5; 4; 3; 2; 1; 0; **b)** 2; 1; 0. **16.** 11 + 9 = 20; 20 : 3 = ?; 20 : 2; 20 : 4; 20 : 5. **18.** 59. **19.** r < î, r < 5, r = 4; 3; 2; 1; 0; 5 numere. **20.** 61. **21.** 55. **22.** 64; 65; 66; 67; 68; 69. **23.** 64; 71 : 8 = 8 (r7). **24.** a = 39; b = 2; c = 34; d = 9. **25.** y = 72; m = 8; a = 7. **26. a)** 3; 4; 6; 8; **b)** 4; 5; 6; 7. 29) (75 : 5 – 96 : 8) x 100 = 300. **30.** 60; 95; 55; 65; 90. **31.** 64; 72; 80; 88; 96. **34.** (7 + 21) : 7 = 7 : 7 + 21 : 7 = 4. **35.** 68 : 2 = (60 + 8) : 2 = 60 : 2 + 8 : 2 = 30 + 4 = 34. **36.** 32 : 4 + 24 : 4 + 40 : 4 = (32 + 24 + 40) : 4. **37.** 40 : 8 + 56 : 8 = (40 + 56) : 8 = 12. **38.** 14. **39.** 9. **41.** 12 pungi se pot împărți dacă le pun împreună. **42.** 400. **45.** 52, 2, 557, 177, 65, 600, 400, 147. **46.** A = 800, b = 2; 400; 200; 100; 802; 798; 80; 402; 398. **47.** 200. **51.** 120 kg. **52.** (880 : 4 : 2 + 220 x 3) x 7 = 5 390. 53) [(440 x 2) : (92 – 84)] x 5+ a = 1 000; a = 450. **54.** 330. **55.** 90. **58.** (333 x 3 – 333 : 3) : 4 + n = 4 x 125; n = 278. **59.** 258. **60.** 459. **65.** 113. **66.** 720. **68.** 177; 709; 143; 742. **69.** (981 : 3 – 496 : 2) x 6 : 3 = 158. **70.** 238. **71.** C = 629 lei; D = 571 lei. **75.** 106; 315; 105; 216. **76.** 247; 389; 350; 329. **78.** 63; 184; 100. **79.** 232 : 4 = 58. **80.** 148 : 2 = 74. **81.** 133. **82.** 116. **84.** (156 x 4 + 156 : 4) : 3 x 2 = 442. **86.** 171; 185; 164; 164. **87.** 754. **91.** 8 275. **92.** 8 575. **95.** [(260 x 180) : (260 – 180)] : 5=117. **96.** 216. **97.** d : 16 = 15 (r15); 1275. **98.** 280 : 12 = 23 (r4), 23 colegi, 20 bile. **100.** 7. **101.** 1 502. **104.** 67. **105.** 64 000 + 6 400 + 64 + 6336 + 63 504 = 140 304. **107.** 30. **110.** A. **111.** 90 x 7 + 369 = 999. **112.** 73 600 = 4 x 184 x 100. **113.** 0, r < î. **114.** Numerele pare se împart exact la 2. **115.** 9 + 11+ 13 = 33. **116.** 35. **117.** 35 m = (5 x 2 m) : (7 – 5) x 7. **118. a)** 8; **b)** 5; 10; 600; **c)** 7; 20; 100; **d)** 650; **e)** 500 000; 120 000; 60 000; **f)** 94. **119.** 30; 34; 38; 42; 46; 50. **120.** 987. **121.** (98 765 – 1 111) + a = 850 000 : 2; 327 346. **122.** 175. **123.** d : 99 = 6 (r 98); d = 692. **124.** 6. **125.** 11; 33; 55; 77; 99; 5 numere. **126.** M = 9; L = 45. **127.** A = 10; r = 30; 30 – 6 = 2 x (10 + 2). **128.** 24 elevi, 90 bomboane, 90 : 24 = 3 (r 18), (90 + 6) : 24 = 4; 3 x e + 18 = 4 x e – 6. **129.** 9 x 1 + 90 x 2 + 149 x 3 = 636. **130.** 79 : 9 = 8 (r 7); NU; 8 creioane, rămân 7. **131.** O = 12; C = 18; 18 -– 3 = 12 + 3; 18 + 2 = (12 – 2) x 2. **132.** 18 m, 9 t, 3a. **133.** 48 lei. **134.** 30 : 2 = 15; 30 : 3 = 10; 30 : 5 = 6;

30 : 6 = 5; 30 : 10 =3; 30 : 15 = 2, NU, 30 : 7 = 4 (r 2). **135.** 37 : 10 = 3 (r 7), 3 + 1 = 4 curse. **136.** 588 m. **137.** 29 : 3 = 9 (r 2); 29 : 7 = 4 (r 1); Dacă *î* este mai mic, atunci *c* va fi mai mare. **138.** (9 000 : 100) : (900 : 100) = 90 : 9 = 10.

pag. 71-75 ORDINEA EFECTUĂRII OPERAȚIILOR ȘI FOLOSIREA PARANTEZELOR ROTUNDE ȘI PĂTRATE

1. 635; 810; 439; 86; 595; 621; 866; 765. 360; 504; 216; 171; 34; 152; 388; 103. **2. a)** 132; **b)** 24; **c)** 882; **d)** 699; **e)** 8; **f)** 10; **g)** 390; **h)** 42; **i)** 100; **j)** 2; **k)** 161; **l)** 400; **m)** 16; **n)** 30; **o)** 2; **p)** 18. **3.** 1016 = 1016 (A); 823 = 905 (F); 1453 = 975 (F); 925 = 925 (A). **4. a)** 28; **b)** 10; **c)** 922; **d)** 0; **e)** 1080; **f)** 2214; **g)** 772; **h)** 885; **i)** 111; **j)** 1380; **k)** 300; **l)** 550; **m)** 163; **n)** 29; **o)** 1; **p)** 143; **q)** 7490; **r)** 2; **s)** 24; **t)** 430; **u)** 100; **v)** 0; **w)** 1533; **x)** 20; **y)** 0; **z)** 696. **5.** a = 800; b = 2; a – b = 798; a + b = 802; a × b = 1600; a : b = 400; 40108. **6.** a = 765; b = 10; varianta corectă b) 31. **7.** a = 308; b = 89; c = 230; a + b + c = 627. **8.** a = 2; b = 4. **a)** 3; **b)** 32; **c)** 4; **d)** 16. **9.** 30. **10. d)** 946 m. **11.** 350. **12.** 7020. **13.** 10. **14.** 1539. **15.** 20. **16.** 1208 m. **17. a)** 672; **b)** 247; **c)** 389; **d)** 27; **e)** 4487; **f)** 314; **g)** 67; **h)** 50; **i)** 40; **j)** 6; **k)** 16; **l)** 13 000; **m)** 7; **n)** 65; **o)** 5; **p)** 624; **q)** 9; **r)** 36; **s)** 5; **t)** 5; **u)** 1937; **v)** 18; **w)** 15; **x)** 9; **y)** 348; **z)** 367. **18.** a = 26; b = 72; c = 6; d = 43; e = 66; f = 57; g = 50; h = 827; i = 315; j = 791. **19.** a = 458. **20.** 15. **21.** 20. **22.** 99 990. **23.** 885 654. **24.** 399 900. **25. a)** 52; **b)** a = 4; **c)** a = 3.

Pag. 76-94 FRACȚII

31. 50 kg; 20 lei; 5; 5; 10; 1. **32.** 1 cm; 5 cm. **33.** $\frac{5}{9}; \frac{3}{7}; \frac{4}{8}; \frac{2}{5}$. **35.** $\frac{6}{10}$. **36.** $\frac{4}{9}; \frac{5}{9}$. **45.** $\frac{1}{5}; \frac{2}{5}; \frac{3}{5}; \frac{4}{5}$. **50. a)** 10; **b)** 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; **c)** 11; 12; 13; 14; 15; 16. **51. a)** $\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; \frac{1}{2}; \frac{1}{2}$; **b)** $\frac{2}{4}; \frac{2}{4}; \frac{2}{4}; \frac{2}{4}$; **c)** $\frac{4}{8}; \frac{4}{8}; \frac{4}{8}; \frac{4}{8}$. **55. a)** $\frac{5}{9}; \frac{4}{9}$; **b)** $\frac{9}{9}$; 0. **57.** Indicație: $\frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$. **58. a)** $\frac{3}{2}$; **b)** 10. **59.** $\frac{0}{4}$. **62.** $\frac{5}{9}; \frac{22}{100}$. **67.** $\frac{1}{5}$. **68.** $\frac{0}{10}$. **69.** 0. **70.** $\frac{5}{10}$. **71.** $\frac{15}{100}$. **72.** $\frac{3}{10}$. **73. a)** $\frac{25}{100}$; **b)** $\frac{50}{100}$; **c)** $\frac{75}{100}$. **76. a)** A; **b)** A; **c)** A; **d)** A; **e)** F. **77.** 50%. **79.** 320. **80.** 200; 150. **81.** 150. **82.** 48. **84.** 2500. **85.** 1250. **86.** 25; 50; 45; 60; 55. **87.** 30; 65; 50; 90; 195; 150; 145. **94.** $\frac{99}{100}$; 1. **95.** $\frac{5}{10}$. **97.** 1; 3; 7; 6. **100.** $\frac{60}{100}$; 3/10. **107.** 12. **108. a)** A; **b)** A; **c)** A; **d)** F; **e)** A; **f)** F. **109.** 54. **111.** 30. **112.** 30. **113.** 5100 lei. **114.** 17 200 lei. **116.** 1330 lei. **117.** 18; 22. **118.** 84. **119.** 45. **120.** 190. **121.** 16. **122.** 900 kg. **123.** 660 litri. **124.** 100; 60; 90. **125.** 112; 224; 448. **126. a)** 95 kg; **b)** 5 kg; **c)** 95 lei; **d)** 1095 lei. **127.** 55 lei; 44 lei. **128.** 20; 30. **129.** 24.

130. 30. **131.** 27. **132.** 768. **133.** 42. **134.** 33. **135.** 120. **136.** 60; 40. **137.** 140; 280. **138.** 204; 306. **140.** 448; 112. **142.** 168; 112.

Pag. 95 – 123 METODE DE REZOLVARE A PROBLEMELOR

1. 25; 31. **2.** 112; 90. **3.** 107; 107; 100. **4.** 215; 150; 175. **5.** 408; 123; 238. **6.** 110; 118; 131. **7.** 18; 20; 22. **8.** 111; 111; 146; 171. **9.** 121; 131; 141; 151. **10.** 127; 381. **11.** 79; 395. **12**. 143; 572. **13.** 390; 78. **14.** 556; 417. **15.** 98; 196; 392. **16.** 116. **17.** 480; 360. **18.** 13; 65. **19.** 4. **20.** 24; 6. **21.** 36; 18; 54. **22.** 18; 9; 30. **23.** 26; 182. **24.** 12; 72; 214. **25.** 36; 36; 5; 20. **26.** 30; 31; 32. **27.** 30; 32; 34. **28.** 13; 15; 17. **29.** 10; 12; 14; 16; 18. **30.** 35; 36; 37; 38. **31.** 118; 120; 122; 124. **32.** 44; 20; 22; 24. **33.** 34; 28. **34.** 28; 20. **35.** 28; 52. **37.** 19; 26 sau 20; 25 (două posibilități de rezolvare). **38.** 25; 15. **40.** 10; 42. **41.** cu 6 ani în urmă. **42.** 4; 36; 64. **43.** 24 ani. **44.** 22 ani. **45.** 18 ani; 30 ani. **46.** cu 36 ani în urmă. **47.** 2 ani; 4 ani; 28 ani; 30 ani. **48.** 10; 20. **49.** 20; 34. **50.** 13; 5. **51.** 8; 32. **52.** 30; 7. **53.** 8; 36. **54.** 11; 21. **55.** 12. **56.** 143; 429. **57.** 9; 18. **58.** 120; 282; 70. **59.** 10; 20; 40. **60.** 130; 62. **61.** 22; 2. **62.** 20; 34; 43. **63.** 5; 25. **64.** 106; 119; 94. **65.** 13; 16; 12. **66.** 150; 50. **67.** 2; 5. **68.** 40; 80; 64; 16. **69.** 10; 35; 40. **70. a)** 20; 22; 25; **b)** după 11 ani. **71.** 145; 116; 464. **72.** 27; 23; 24; 25; 26. **73.** 245; 247; 61; 62. **74.** 30; 31; 32. **75.** 476; 117; 357. **76.** 83; 40; 9. **77.** 45; 39; 117. **78.** 353; 346; 300. **79.** 539; 403. **80.** 127 kg; 55 kg. **81.** 20; 12; 24; 24; 80. **82.** 60; 90; 120. **83.** 23; 6. **84.** 102; 214; 408. **85.** 10; 35; 30. **86.** 18; 13. **87.** 202; 249; 547. **88.** 16; 32; 148; 196. **89.** 224; 417; 217; 858. **90.** 1600 m. **91.** 20; 11. **92.** 180 m. **93.** 5; 7. **94.** 2310. **95.** 7 lei; 5 lei. **97.** 12; 28; 96. **98.** 48; 10. **99.** 36; 12. **100.** 40; 20. **101.** 40 kg; 38 kg. **102.** 2 lei; 13 lei. **104.** 15 lei; 6 lei. **105.** 12 kg; 13 kg. **107.** 30; 15. **108.** 30 lei; 60 lei. **109.** 100 g; 50 g. **111.** 17; 25. **112.** 6 lei; 2 lei. **113.** 5 lei; 8 lei. **114.** 12; 8. **115.** 3; 5; 15. **116.** 75. **117.** după 162 de sărituri. **119.** 63. **120.** 3; 40. **121.** 5 g; 3 g. **122.** 2 lei. **123.** 2 kg; 3 kg. **124.** 21 m. **125.** 1500; 1700. **126.** 200 lei; 150 lei. **127.** 2 lei; 3 lei. **128.** 5 lei; 2 lei. **129.** 2 lei; 6 lei. **130.** 4 kg; 1 kg. **131.** 5 lei; 10 lei. **132.** 2 kg; 3 kg. **133.** 35; 100. **134.** 7 lei; 5 lei. **135.** 36; 12. **136.** 3240 kg. **137. a)** 70; 35; **b)** 25; 15. **138. a)** 10; 6; 2; **b)** 60 lei. **139.** 112 litri; 121 litri. **140.** 25 dal; 30 dal; 30 dal. **141.** 5 hl; 8 hl. **142.** 7; 28; 14. Minimum 22. **143.** 400 m; 100 m. **144.** 192. **145.** 72. **146.** Ogarul nu o poate ajunge pe vulpe. **147.** 30 m; 60 m. **148.** 1 leu; 2 lei. **149.** 110; 37. **150.** 90; 22. **151.** 96. **152.** 63; 42; 21. **153.** 100; 60; 35. **154.** 66; 88. **155.)** 180 litri. **156.** 5. **157.** 8. **158.** 5. **159.** 163. **160.** 30. **161.** 75. **162.** 15. **163.** 36 ani. **164.** 21 196. **165.** 24. **166.** 51; 13; 10; 9. **167.** 216. **168.** 480 km. **169.** 420. **170.** 300 euro. **171.** 518. **172.** 27. **173.** 36; 16; 20; 72. **174. a)** 42; **b)** 56.

175. 96; 24; 36; 36. **176.** 36; 18; 72. **177.** 27; 6; 3; 3. **178.** 36; 14; 22; 80. **179.** 100 m. **180.** 50 km. **181.** 88 km. **182.** 129. **183.** 38. **184.** 8000 lei; 4000 lei; 1000 lei; 1500 lei; 1500 lei. **185.** 2100 lei. **186.** 64 kg. **187.** 220; 33; 77. **188.** 162; 108; 72; 16. **189.** 36. **190.** 201 km. **191.** 7. **192.** 24. **193.** 39. **194.** 11; 7; 6. **195.** 27 litri; 45 litri. **196.** 85 l; 43 l. **197.** 70; 42. **198.** 30; 10. **199.** 100 km. **200.** $\frac{2}{6}$.

Pag. 124 – 138 ELEMENTE DE GEOMETRIE

23. 236 cm. **25.** 3; 6 cm. **26.** 100 cm. **27.** 46 m. **28.** 32 m. **29.** 600. **30.** 68 m. **31.** 32 cm. **32.** 48 m. **33.** 118 m. **34.** 864 m. **35.** 3 m; 12 m. **36.** 10 m. **37.** 160 cm. **38.** 16 cm; 28 cm. **39.** 156 m; 195 m. **40.** 82 m; 110 m. **41.** 214 m. **42.** 270 m. **43.** 5 triunghiuri. **45.** 24 cm; 22 cm; 15 cm. **46.** 29; 30; 31. **52.** 40. **53.** 18; 12; 6; 4; 25; 9; 12; 12. **56.** 17. **66. a)** 34; 61. **b)** 18; 25. **c)** 54; 125. **67.** 32 m. **69.** 48 cm. **70.** 120 cm; 112 cm. **71.** 560 cm. **73.** 592 m. **74.** 12; 28. **75.** 30 cm. **76.** 1 km. **77.** 21. **79.** 33; 78; 79. **84.** 23; 2. **85.** 100. **86.** 8.

Pag. 139 – 152 UNITĂȚI ȘI INSTRUMENTE DE MĂSURĂ

3. 8 km; 823 dam; 51 km; 619 m. **4.** 276 mm; 924 cm; 143 mm; 889 mm; 224 dam; 4629 m; 1000 dam; 772 km. **6.** 134 m; 135 m; 136 m. **7.** 16 km. **8.** 8 m. **9.** 772 km. **10.** 409 m. **11.** 384 m; 89 m. **12.** 40 dam. **13.** 32 cm. **14.** 5 m. **15.** 410 km; 230 km. **18.** 8878 ml; 95 l; 7370 ml; 66 l. **19.** 280 l. **20.** 104 l. **22.** 12. **23.** 65 l. **24.** 6 l. **25.** 307 dal. **26.** 275 ml. **27.** 15 cl; 85 cl. **28.** 6 dl; 16 dl. **29.** 10. **33.** 2 kg. **36.** 1749 kg. **37.** 16. **38.** 85 kg; 57 kg. **39.** 88 kg; 12 kg. **40.** 2243 kg; 2057 kg. **41.** 444 kg; 114 kg; 330 kg. **42.** 280 g. **51.** ora 12. **52.** ora 9:45. **53.** 3 ore și 30 minute. **55.** 780. **56.** 12 ani. **57.** 66 ani și 2 luni. **58.** 1461 zile. **59.** 34 zile. **62.** 885; 300; 78. **68.** 246 lei. **69.** 19 lei. **70.** varianta a). **72.** 28 lei. **73.** 3075 lei. **75.** 500 lei. **76.** 27 lei; 54 lei; 108 lei. **77.** 300 lei; 525 lei. **78.** 366 lei. **79.** 4830 lei. **80.** 2352 lei. **85.** 840 m. **86.** 380 cm. **87.** 8 m. **88.** 11 dm. **89.** 317 m. **90.** 25 dal. **91.** 34950 l; 30050 l. **92.** 300 ml; 700 ml. **94.** 2040 l; 4960 l. **95.** 234 kg. **96.** 1120 kg. **97.** 6. **98.** 300 kg. **100.** 90 km; 225 km; 360 km. **101.** ora 16:05. **102.** 36 ani; 10 ani; 5 ani. **103.** 36 ani; 72 ani; de 9 ori. **104.** 10 ani. **105.** 7 bancnote de 5 lei; 8 bancnote de 1 leu. **106.** 35 lei; 25 lei. **107.** 2 lei; 4 lei. **108.** după 4 zile. **109.** 36 lei. **110.** 45 lei. **111.** 4 lei; 12 lei; 24 lei. **112.** 25 lei; 78 lei. **113.** 460 lei; 160 lei. **114.** 10 lei. **115.** c) 12500 l; 1250.

Pag. 153-167 RECAPITULARE FINALĂ

1. 549 267; … ; 549 273. **2.** 267 440; … ; 267 444. **3.** 986 530; 305 689. **5.** >; =; <; <. **6.** 6 895; 9 179; 56 327; 56 994; 72 164; 147 329; 147 532; 562 045. **7.** n = 0; n = 4; 3; 2; 1; 0; n = 5; 6; 7; 8; 9. **11.** 395 298. **12.** 693 860. **15.** XL; XLV; XLVIII; XLIX; L; LX; LXXI; LXXXV; XC; XCI; XCV; XCIX; C; CXIX; CXXIV; CXL; CL; CLVI; CXCIX; CC; CCCL; CDXCIX; D; CM; CXXXVII; M; MCMXCIX; MMXLV; MMMD. **16.** MDIV. **17.** XXXIX. **18.** 12; 20; 31; 39; 40; 51; 60; 73; 48; 90; 101; 91; 120; 125; 260; 352; 500; 400; 600; 621; 412; 190; 303; 900; 1 000; 1 900; 1 993; 2 015; 3 042; 3 091; 1 964; 1 848; 2 007; 1 001. **19.** CVI; MCCCXXX; MCCCLIX; MCCCXCIV; MCDLVII; MDC; MDCCLXXXIV; MDCCCXII; MDCCCXXI; MDCCCXLVIII; MDCCCLIX; MDCCCLXXVII; MCMVII; MCMXVIII; MCMXLIV; MCMLXXXIX. **20.** 84 200; 42 600; 755 800; 33 310; 492 600; 256 300; 4 600; 434 600. **21.** m = 34 ani XXXIV; b = 63 ani LXIII. **22.** 106 CVI. **23.** 467 468. **24.** 24 kg. **25.** 281. **26.** 369. **27.** 702 kg. **28.** 738 kg. **29.** 180. **31.** 405. **33.** 12 438 lei. **36.** 10. **37.** 893. **40.** 21 rațe; 7 gâște; 56 găini. **42.** 171 s l; 300 s v; 429 s s. **46.** 793. **47.** 8; 10; 390; 32. **48.** 222 kg. **49.** 438 kg. **50.** 4 280. **53.** 111. **54.** 85 kg; 94 kg; 77 kg. **55.** 141; 133; 137; 153. **56.** 699 999. **58.** 930 - 155. **59.** 187; 188; 189; 190. **60.** 87 t; 348 z. **61.** 162; 198; 96; 192. **62.** 216; 81; 567. **63. a)** F; **b)** A; **c)** F. **64.** 30 posibilități. **69. a)** 7; **b)** 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; **c)** 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14. **74.** 17/4, 6/10; 0/10; 8/8; 2/100; 5/100. **76.** 5/5. **77.** 2/10. **78.** 1/10. **79.** 36. **80.** 100. **81.** 25. **82.** 60. **83.** 300. **84.** 240; 120; 138; 222. **89.** 48 m. **90.** 360 m. **92.** 76 m; 123 m. **93.** 81 m; 324 m. **94.** 12 m. **95.** 132 m. **96.** 117 m; 351 m; 468 m. **97.** 464 m. **98.** 334 m. **100.** 28 m. **101.** 27 m. **103.** 208 km. **104.** 27 hm; 8 km; 1 594 m; 683 m; 15 dm; 14 m; 10 m; 1 205 cm. **105.** 353 km; 346 km; 300 km. **106**. 864 m. **107.** 64 m. **109.** 900 km. **110.** 143 l; 91 l. **112.** 9 l; 3 l. **113.** 117 200 l. **116.** 539 t; 403 t. **118.** 34 ani. **119.** 95 ani. **120.** 279 lei. **121.** noiembrie; 405 lei; 243 lei; 108 lei.

Cuprins

Recapitularea cunoștințelor din clasa a III-a .. 4
Numerele naturale de la 0 la 10 000 .. 4
Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10 000 .. 6
Înmulțirea numerelor naturale 0-10 000 .. 8
Împărțirea numerelor naturale 0-100 .. 12
Fracții subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10 .. 14
Elemente intuitive de geometrie .. 15
Unități de măsură .. 17
Numerele naturale cuprinse între 0 și 1 000 000 .. 21
Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000 .. 21
Compararea și ordonarea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000 .. 24
Determinarea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000 .. 24
Rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000 .. 26
Scrierea numerelor cu cifre romane .. 29
Adunarea și scăderea numerelor naturale .. 37
Adunarea fără trecere peste ordin .. 37
Scăderea fără trecere peste ordin .. 38
Adunarea cu trecere peste ordin .. 40
Scăderea cu trecere peste ordin .. 42
Înmulțirea numerelor naturale .. 48
Înmulțirea unui număr natural cu 10, 100, 1000 .. 48
Înmulțirea când unul din factori este o sumă sau o diferență .. 49
Înmulțirea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități .. 49
Înmulțirea unui număr format din sute, zeci și unități cu un număr format din unități .. 50
Înmulțirea unui număr mai mic decât 1000 cu un număr scris cu două cifre .. 52
Înmulțirea a două numere naturale de trei cifre .. 53
Înmulțiri cu mai mulți factori. Proprietățile înmulțirii .. 54
Împărțirea numerelor naturale .. 55
Împărțirea numerelor naturale scrise cu două cifre la un număr de o cifră .. 55
Împărțirea cu rest diferit de zero .. 62
Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de o cifră .. 65
Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de două cifre .. 66
Împărțirea la 10, 100 sau 1000 .. 67
Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate .. 71
Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10. Fracții cu numitorul egal cu 100 .. 76
Compararea unor fracții cu întregul: Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare .. 78
Compararea fracțiilor .. 80
Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor .. 81
Scrierea procentuală (25%, 50%, 75%) .. 83
Metode de rezolvare a problemelor .. 95
Metoda reprezentării grafice .. 95
Probleme în care știm suma și câtul numerelor .. 96
Probleme în care știm diferența și câtul numerelor .. 97
Alte tipuri de probleme cu rezolvare prin metoda reprezentării grafice .. 98
Metoda comparației .. 109
Rezolvarea problemelor prin metoda mersului invers .. 116
Elemente de geometrie .. 124
Unități și instrumente de măsură .. 139
Unități de măsură pentru lungime .. 139
Unități de măsură pentru volumul lichidelor .. 141
Unități de măsură pentru masă .. 143
Unități de măsură pentru timp .. 144
Unități de măsură monetare .. 146
Recapitularea finală .. 153
Răspunsuri .. 168